Saphir compact

(D) **Gebrauchsanweisung** Seite 2
Einbauanweisung Seite 8
Im Fahrzeug mitzuführen!

(GB) **Operation instructions** Page 11
Installation instructions Page 16
To be kept in the vehicle!

(F) **Mode d'emploi** Page 19
Instructions de montage Page 25
À garder dans le véhicule !

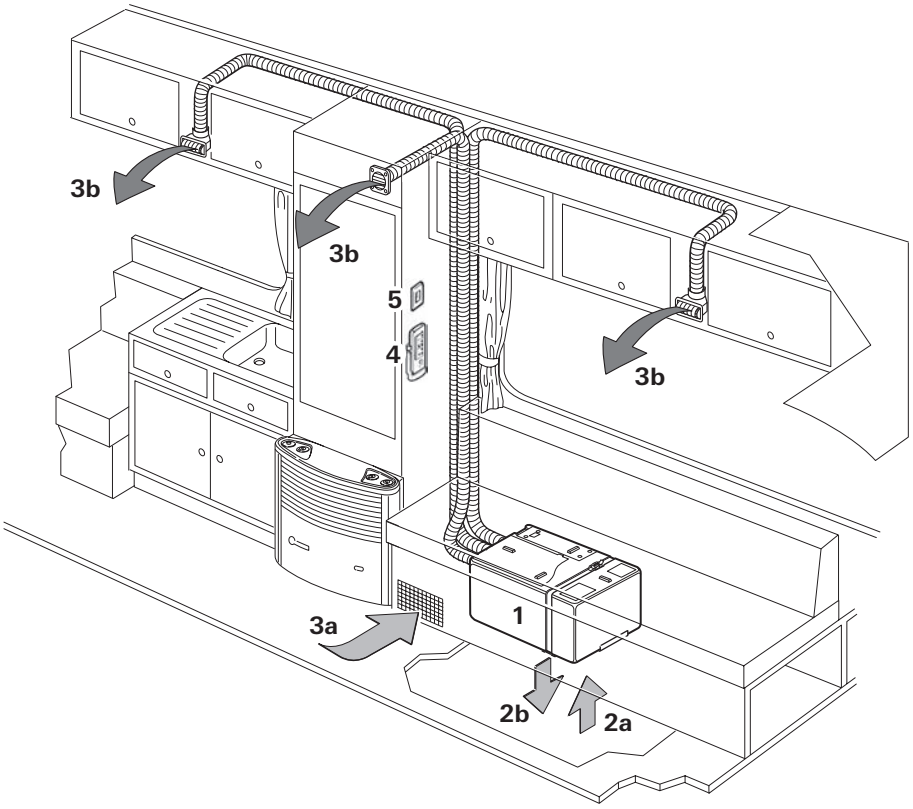
(I) **Istruzioni per l'uso** Pagina 28
Istruzioni di montaggio Pagina 33
Da tenere nel veicolo!

(NL) **Gebruiksaanwijzing** Pagina 36
Inbouwhandleiding Pagina 41
Im vertuig meenemen!

(DK) **Brugsanvisning** Side 44
Monteringsanvisning Side 49
Skal medbringes i køretøjet!

(E) **Instrucciones de uso** Página 52
Instrucciones de montaje Página 57
¡Llévalas en el vehículo!

(S) (FIN) (GR) (CZ) (SK) (H) (PL) (TR) Page 60



CE

(D)

Einbaubeispiel

1 Klimagerät Saphir compact
2a Versorgungsluft-Zufuhr
2b Versorgungsluft-Abgang
3a Umluft-Ansaugung
3b Kaltluft-Austritte
4 Infrarot (IR)-Fernbedienung
5 Infrarot (IR)-Empfänger

(GB)

Installation example

1 Air conditioning unit Saphir compact
2a Supply air intake
2b Supply air outlet
3a Circulatory air return
3b Cold air outlet
4 Infrared (IR) remote control
5 Infrared (IR) receiver

(F)

Exemple de montage

1 Climatiseur Saphir compact
2a Amenée en air d'alimentation
2b Sortie de l'air d'alimentation
3a Aspiration de l'air de circulation
3b Sorties d'air froid
4 Télécommande infrarouge (IR)
5 Récepteur infrarouge (IR)

(I)

Esempio di montaggio

1 Condizionatore Saphir compact
2a Ingresso dell'aria di alimentazione
2b Uscita dell'aria di alimentazione
3a Aspirazione aria di ricircolo
3b Uscite aria fredda
4 Telecomando a infrarossi (IR)
5 Ricevitore a infrarossi (IR)

(NL)

Enbouwvoorbeeld

1 Airconditioning Saphir compact
2a Voedingslucht-toevoer
2b Voedingslucht-afvoer
3a Circulatielucht-aanzuiging
3b Koudlucht-uittreding
4 Infrarood (IR)-afstandsbediening
5 Infrarood (IR)-ontvanger

(DK)

Monteringseksempel

1 Klimaanlæg Saphir compact
2a Forsyningsluftindgang
2b Forsyningsluftudgang
3a Cirkulationsluftindtag
3b Koldluftudgang
4 Infrarød (IR)-fjernbetjening
5 Infrarød (IR)-modtager

(E)

Ejemplo de montaje

1 Acondicionador de aire Saphir compact
2a Entrada del aire de alimentación
2b Salida del aire de alimentación
3a Succión del aire de circulación
3b Salidas del aire frío
4 Mando a distancia por infrarrojos (IR)
5 Receptor de infrarrojos (IR)

Sicherheitshinweise

⚠ Reparaturen dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum versandt werden.

Vor dem Öffnen des Gehäuses muss die Spannung allpolig freigeschaltet werden.

Die Gerätesicherung 230 V, T 5 A H-Typ (träge, IEC 127) befindet sich auf der elektronischen Steuereinheit im Gerät und darf nur gegen eine baugleiche ausgetauscht werden.

Gerätesicherungen und Anschlussleitungen dürfen nur vom Fachmann ausgetauscht werden.

Zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen führen insbesondere:

– Veränderungen am Gerät (einschließlich Zubehörteilen),
– Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile,
– das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung

Der Kältekreislauf enthält das Kältemittel R 407C und darf nur **im Werk** geöffnet werden.

Der Kaltluftaustritt sowie die Umluftansaugung dürfen keinesfalls behindert werden. Bitte beachten Sie dies, um eine einwandfreie Funktion Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Die Öffnungen unter dem Fahrzeugboden müssen von Schmutz und Schneematsch freigehalten werden. Diese dürfen nicht im Spritzbereich der Räder liegen, evtl. Spritzschutz anbringen.

Wird der Fahrzeugboden mit **Unterbodenschutz** versehen, müssen alle unter dem Wagen befindlichen Öffnungen abgedeckt werden, damit der entstehende Spritznebel nicht ins Gerät gelangt und zu Funktionsstörungen führt. Nach Abschluss der Arbeiten Abdeckungen wieder entfernen.

Um Beschädigungen am Kompressor zu vermeiden, dürfen beim Betrieb des Gerätes während der Fahrt (z. B. mit Generator oder Spannungswandler) keine Steigungen oder Gefälle von mehr als 8 % befahren werden.

Keinen längeren Kühlbetrieb in Schräglage durchführen, da gegebenenfalls das entstehende Kondenswasser nicht ablaufen kann und im ungünstigen Fall ins Fahrzeug gelangt.

Für einen einwandfreien Betrieb, und zur Vermeidung von Schäden dürfen bei der Spannungsversorgung nur Quellen mit reinem Sinusverlauf (z. B. Spannungswandler, Generator) und ohne Spannungsspitzen verwendet werden.

Beim Reinigen des Fahrzeugbodens ist sicherzustellen, dass beim Absprühen z. B. mit einen Hochdruckreiniger kein Wasser in die Bodenöffnungen des Gerätes gelangt.

Hinweise zur Benutzung von Klimageräten

– Für den Betrieb während der Fahrt empfehlen wir eine Lichtmaschine mit einer Leistung von mindestens 120 Ah.

– Das Klimagerät Saphir compact ist für minimale Stromaufnahme ausgelegt. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme dennoch, ob der Campingplatz ausreichend abgesichert ist (min. 3 A).

– Stellen Sie Ihr Fahrzeug möglichst im Schatten ab.

– Das Abdunkeln mit Jalousien und / oder einem Überdach reduziert die Wärmeeinstrahlung.

– Reinigen Sie Ihr Dach regelmäßig (verschmutzte Dächer heizen sich stärker auf).

– Lüften Sie Ihr Fahrzeug gründlich vor dem Betrieb des Gerätes, um die angestaute Warmluft aus dem Fahrzeug zu bringen.

– Achten Sie bei der Anbringung von Schürzen oder Ähnlichem auf ausreichende Öffnungen zur Ableitung der Versorgungsluft. Die Öffnung für die warme Abluft sollte nicht auf der Eingangsseite liegen.

– Um ein gesundes Raumklima zu erhalten, sollte der Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur nicht zu groß gewählt werden. Während des Betriebes wird die umgewälzte Luft gereinigt und getrocknet. Durch die Trocknung der schwül-feuchten Luft wird auch bei geringen Temperaturunterschieden ein angenehmes Raumklima erzeugt.

– Halten Sie während des Kühlbetriebes alle Türen und Fenster geschlossen.

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Sicherheitshinweise“ beachten! Der Fahrzeughalter ist dafür verantwortlich, dass die Bedienung des Gerätes ordnungsgemäß erfolgen kann.

Infrarot (IR)-Fernbedienung

+/– = Einstellung
Betriebsstufe,
Timer, Temperatur,
Gebläsestufe

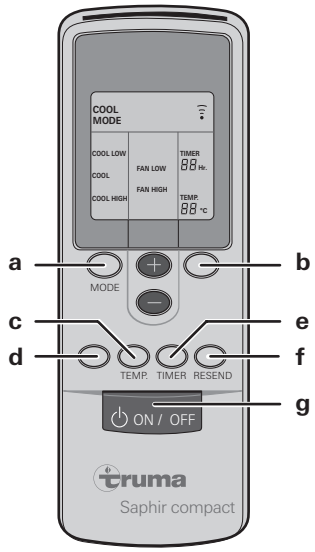
a = MODE
Betriebsart-Wahltaste
FAN MODE
Nur Ventilation
COOL MODE
Kühlung und Ventilation

b = Keine Funktion

c = TEMP.
Gewünschte Raumtemperatur
16 °C bis 31 °C

d = Keine Funktion

e = TIMER off
Vorwahlzeit
1 bis 15 Stunden einstellen



f = RESEND
Einstellungen der Fernbedienung wiederholt ans Gerät senden

g = ON / OFF
Ein-/Aus Schalter

Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten unbedingt darauf achten, dass die Absicherung der Stromversorgung des Campingplatzes für 700 W (230 V) ausreicht (mindestens 3 A).

Um eine Überhitzung des Stromeinspeisungskabels für den Caravan (Mindestquerschnitt 3 x 2,5 mm²) zu vermeiden, muss die Kabeltrommel vollständig abgewickelt werden.

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle ist die Fernbedienung immer auf den Infrarot (IR)-Empfänger zu richten.

1. Mit Taste **„g“** der Fernbedienung die Saphir compact einschalten. Automatisch wird der zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte **„COOL MODE“** gewählt.

2. Die gewünschte Betriebsart mit der Taste **„a“** einstellen.

FAN MODE: Nur Ventilation (ohne Kühlung).
Mit den Tasten **„+“** und **„–“** die gewünschte Gebläsestufe **FAN LOW** (niedrig) oder **FAN HIGH** (hoch) einstellen.

COOL MODE: Kühlung in 3 Stufen.
Die Raumtemperatur kann individuell eingestellt werden. Die grüne Kontrollleuchte im Empfänger signalisiert den Betrieb des Kompressors. Mit den Tasten **„+“** und **„–“** die gewünschte Kühlstufe **COOL LOW** (niedrig), **COOL** oder **COOL HIGH** (hoch) einstellen.

Die Kühlstufe **COOL LOW** entspricht einer Sleep-Funktion. Das Innen- und Außengebläse läuft dabei zur Geräuschminimierung mit abgesenkter Drehzahl.

3. Mit den Tasten **„c“** sowie **„+“** und **„–“** die gewünschte Raumtemperatur einstellen.

Ist im Kühlbetrieb die auf der Fernbedienung eingestellte Raumtemperatur erreicht, schaltet der Kompressor ab, die grüne Kontrollleuchte im Empfänger erlischt. Das Umluftgebläse läuft zur Ventilation weiter. Wird die eingestellte Raumtemperatur überschritten, schaltet das Gerät automatisch wieder in den Kühlmodus.

Ausschalten

Zum Ausschalten die Taste **„g“** auf der Fernbedienung nochmals drücken.

Wird das Klimagerät innerhalb von ca. 3 Minuten wieder eingeschaltet, so blinkt die grüne Kontrollleuchte. Es läuft das Umluftgebläse, der Kompressor schaltet sich nach max. 3 Minuten zu.

Timer off

Mit der integrierten Schaltuhr kann die Ausschaltzeit für das Klimagerät ab der aktuellen Uhrzeit bis zu 15 Stunden im Voraus eingestellt werden.

Zum Programmieren zunächst das Gerät mit der Taste **„g“** auf der Fernbedienung einschalten.

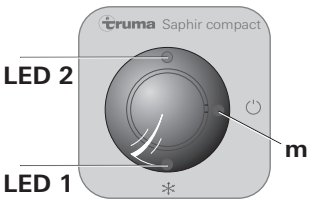
Dann mit den Tasten **„a“, „c“** sowie **„+“** und **„–“** die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.

Danach mit der Taste **„e“** (TIMER) die gewünschte Ausschaltzeit einstellen (1 – 15 Stunden).

Das Klimagerät muss eingeschaltet bleiben, damit die Programmierung aktiv ist. Die Fernbedienung selbst kann – unter Abdecken des Infrarot-Senders an der Stirnseite der Fernbedienung – ausgeschaltet werden. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Ausschalten des Klimagerätes oder Umprogrammieren der Ausschaltzeit.

IR-Empfänger und Manuell Ein / Aus

Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (m), mit dem das Gerät (z. B. mit einem Kugelschreiber) auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann.



Wird das Gerät über diesen Tastschalter eingeschaltet, wird automatisch auf die Werkseinstellungen **(COOL HIGH**, **TEMP.** 21 °C) zurück gesetzt.

Funktionsanzeige

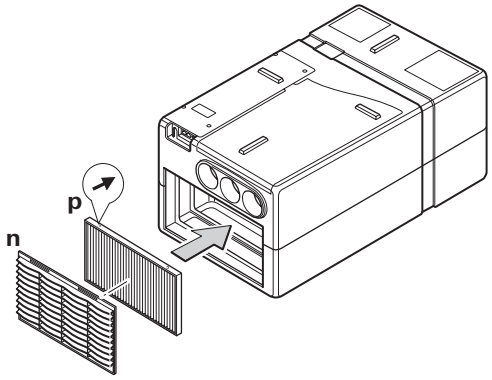
LED 1 grün leuchtet	– Kühlung **(COOL LOW, COOL oder COOL HIGH)**
LED 1 grün blinkt	– Umluftgebläse läuft, der Kompressor schaltet sich nach max. 3 Minuten zu
LED 1 grün blinkt kurz	– Nur bei Betrieb mit Wechselrichter: Wartet auf Starten des Motors oder Funktionsänderung durch Fernbedienung
LED 2 rot blinkt	– Daten werden übertragen oder Versorgungsspannung wird angelegt
LED 2 rot leuchtet	– Störung

Rote LED leuchtet

Das Gerät zeigt eine Störung an. Gerät ausschalten, kurze Zeit warten und wieder einschalten. Leuchtet die rote LED weiterhin nehmen Sie Rücksprache mit dem Truma Service.

Wartung

An der Geräte-Vorderseite befinden sich je ein Flusenfilter (n) und ein Partikelfilter (p) zur Reinigung der Raumluft.

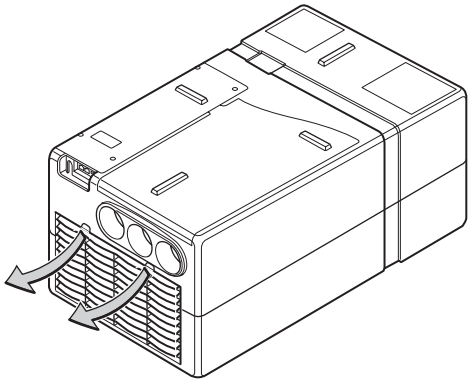


Der Flusenfilter (n) muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden (Art.-Nr. 40090-64600).

Den Partikelfilter (p) empfehlen wir jährlich zu Beginn der Saison zu wechseln (Art.-Nr. 40090-58100).

Zum Wechseln der Filter die Kaltluftrohre vorher abziehen. Den Flusenfilter (n) an der oberen Kante an den Aussparungen leicht nach vorne ziehen und nach oben herausnehmen. Den Partikelfilter (p) anschließend nach vorne herausnehmen.

Beim Einbau des Partikelfilters (p) müssen die aufgedruckten Pfeile zum Gerät zeigen – sie symbolisieren die Strömungsrichtung der Umluft. **Das Gerät niemals ohne Filter betreiben**. Ohne Filter kann der Verdampfer verschmutzen, was wiederum die Leistung des Gerätes beeinträchtigt!



Unter dem Fahrzeugboden befindet sich der Kondenswasserablauf. Damit das Kondenswasser frei ablaufen kann, ist regelmäßig zu prüfen, ob der Ablauf frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem ist. **Wird dies nicht beachtet, kann Kondenswasser ins Fahrzeug gelangen!**

Fehlersuche

Bevor Sie den Kundendienst anrufen, überprüfen Sie bitte:

– Ist die Reisemobil-/Wohnwagen-Zuleitung 230 V korrekt angeschlossen und sind die Sicherungen und Schutzschalter in Ordnung?

– Ist die eingestellte Temperatur auf der Fernbedienung geringer als die Raumtemperatur?

– Sind der Flusenfilter (n) bzw. der Partikelfilter (p) an der Geräte-Vorderseite oder die Luftansaugung zum Staukasten (in dem das Gerät eingebaut ist) frei?

– Ist die Öffnung für die Versorgungsluft im Fahrzeugboden frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem?

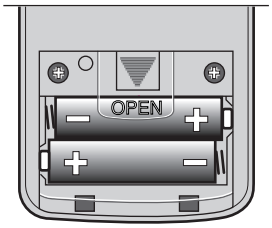
Sollten diese Maßnahmen nicht zur Behebung des Fehlers führen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum

Batteriewechsel der IR-Fernbedienung

Verwenden Sie bitte nur auslaufsichere Micro-Batterien, Typ LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Auf der Rückseite der Fernbedienung befindet sich das Batteriefach.

Beim Einsetzen neuer Batterien Plus / Minus beachten!



Leere, verbrauchte Batterien können auslaufen und die Fernbedienung beschädigen! Entfernen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

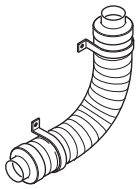
Vor dem Verschrotten einer defekten Fernbedienung unbedingt die Batterien entfernen und korrekt entsorgen.

Entsorgung

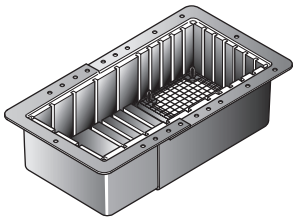
Das Gerät ist gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes zu entsorgen. Nationale Vorschriften und Gesetze (in Deutschland ist dies z. B. die Altfahrzeug-Verordnung) müssen beachtet werden.

Zubehör

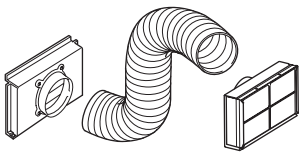
Schalldämpfer zur Montage in das Kaltluftrohr, zur zusätzlichen Geräuschreduzierung innerhalb des Wohnraumes. (Art.-Nr. 40040-60100).



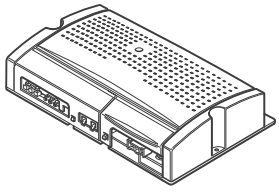
Ausblaskanal zur zusätzlichen Geräuschminimierung außerhalb des Wohnraumes. Montage unterhalb des Fahrzeuges. (Art.-Nr. 40040-32500).



Die flexible Raumluftansaugung ermöglicht die Montage des Klimagerätes in einen vom Innenraum abgeschlossenen Raum (z. B. Zwischenboden oder Heckgarage) und vermeidet das Ansaugen verunreingter Luft (Art.-Nr. 40090-59100).



Wechselrichter TG 1000 sinus zum Betrieb der Saphir compact mit 230 V ~ aus dem 12 V Batterienetz. (Art.-Nr. 40090-81000).



Die benötigten Kabelsets für den Betrieb mit dem Klimagerät müssen mitbestellt werden.

Betrieb des Klimagerätes Saphir compact mit dem Wechselrichter TG 1000 sinus

Zum elektrischen Anschluss des Wechselrichters (Art.-Nr. 40090-81000) sind das ElektrikSet (Art.-Nr. 40090-23100) sowie das KlimaSet (Art.-Nr. 40090-25900) erforderlich. Ein Anschlussschema und eine Beschreibung des Anschlusses liegen dem jeweiligen Set bei.

Betriebsarten des Wechselrichters TG 1000 sinus mit dem Klimagerät Saphir compact

Der Wechselrichter wird nach Einschalten des Klimagerätes von der Klimaelektronik gesteuert. Das Klimagerät prüft in kurzen Zeitabständen die Zustände des Wechselrichters und der angeschlossenen elektrischen Versorgung (D+ der Lichtmaschine, Starter-, Zusatzbatterie und Landnetz).

Wird das Klimagerät Saphir compact mit dem Wechselrichter TG 1000 sinus betrieben, sind folgende Betriebszustände möglich:

Betriebszustand 1

über die Zusatzbatterie mit 12 V
(Fahrzeugmotor aus, D+ der Lichtmaschine ist 0 V).

Das Klimagerät Saphir compact über die Fernbedienung einschalten.

– Liegt die Spannung der Zusatzbatterie beim Einschalten **über 12 V,** wird das Klimagerät Saphir compact gestartet.

  Es ist nur Lüfterbetrieb FAN MODE mit den Gebläsestufen **FAN LOW** (niedrig) oder **FAN HIGH** (hoch) **möglich.**

– Liegt die Spannung der Zusatzbatterie **unter 12 V** leuchtet am IR-Empfänger die rote LED. Das Klimagerät läuft nicht an. Ein Rücksetzen erfolgt über das Ausschalten des Klimagerätes.

– Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

– **Fällt die Spannung** der Zusatzbatterie während des Betriebes des Klimagerätes **unter 10,8 V,** dann schaltet das Klimagerät mit Wechselrichter komplett ab, um die Batterie nicht weiter zu entladen. Am IR-Empfänger leuchtet daher **keine** rote LED als Störungsanzeige.

  Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

Das Klimagerät läuft weiter und der Wechselrichter schaltet sich ab, wenn Netzspannung angelegt wird (Anschluss a – für Eingangsspannung vom Landnetz, siehe „Betriebszustand 3").

Betriebszustand 2

über die Lichtmaschine mit 12 V
(Fahrzeugmotor läuft, Lichtmaschine liefert D+ = 12 V)

Zusatz- und Starterbatterie sind über das Trennrelais parallel geschaltet. Das Relais wird durch D+ von der Lichtmaschine (bzw. D+ Ersatz) angesteuert.

Das Klimagerät Saphir compact über die Fernbedienung einschalten.

– Liegt die Spannung der Zusatzbatterie beim Einschalten **über 12 V,** wird das Klimagerät Saphir compact gestartet.

  Der Betrieb des Klimagerätes ist in vollem Umfang möglich.

– Läuft das Klimagerät und wird dann das Fahrzeug abgestellt, wird nach dem erneuten Starten des Fahrzeugs auf die Stufe geschaltet die an der Fernbedienung eingestellt ist. Der Umschaltvorgang wird über das D+ Signal gesteuert.

  Tipp
  Zur Schonung der Batterien bzw. Nutzung des Ladestromes der Lichtmaschine elektrische Verbraucher falls möglich ausschalten (z. B. Kühlschrank auf Gasbetrieb umschalten).

– Beim Abstellen des Motors schalten sich das Klimagerät und der Wechselrichter ab. Die grüne LED am IR-Empfänger blinkt kurz.

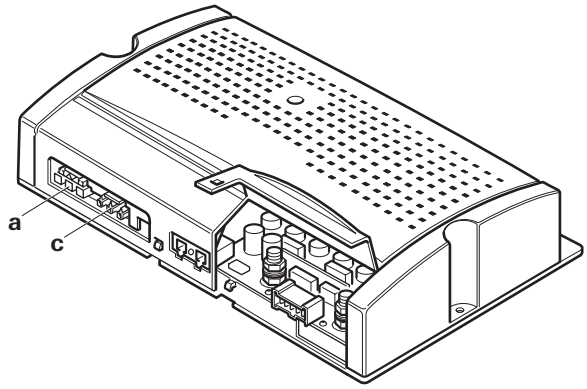
– Sinkt im Betrieb die **Spannung an der Starterbatterie unter 11,7 V oder an der Zusatzbatterie unter 10,8 V,** dann schaltet das Klimagerät mit Wechselrichter komplett ab, um die Batterie nicht weiter zu entladen. Am IR-Empfänger leuchtet daher **keine** rote LED als Störungsanzeige.

  Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie / Starterbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

Das Klimagerät und der Wechselrichter schalten sich ab, wenn Netzspannung angelegt wird (Anschluss a – für Eingangsspannung vom Landnetz, siehe „Betriebszustand 3"). Die rote LED am IR-Empfänger leuchtet. Das Klimagerät muss über die Fernbedienung neu eingeschaltet werden.

Betriebszustand 3

über Landnetz mit 230 V ~
Die 230 V ~ Landnetz werden von Steckverbinder (a) über ein Relais im Wechselrichter zum Steckverbinder (c) durchgeschleift. Der Wechselrichter bleibt ausgeschaltet. Das Klimagerät kann jetzt in allen Kühlstufen betrieben werden.



Das Klimagerät mit Wechselrichter schaltet sich in folgenden Fällen ab:

– Landnetz fällt aus
– Anschluss (a) für Eingangsspannung vom Landnetz wird abgezogen

Die rote LED am IR-Empfänger leuchtet. Das Klimagerät muss über die Fernbedienung neu eingeschaltet werden.

Bei Ausfall des 230 V ~ Landnetzes wird der Wechselrichter **nicht** automatisch eingeschaltet, um eine ungewollte Entladung der Batterie zu verhindern.

Technische Daten

Bezeichnung
Saphir compact, Komfort-Luftkonditionierer
Einsatzbereich
Mobile und stationäre Kleinräume
Abmessungen (L x B x H)
560 x 400 x 290 mm
Gewicht
20 kg
Spannungsversorgung
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Maximale Kühlleistung
1800 W
Anlaufstrom
15 A (150 ms)
Stromaufnahme
Ø 2,8 A
Schutzart
IP X5 (im eingebauten Zustand)
Volumenstrom (Kaltluft)
max. 310 m³/h
Kältemittel
R 407C
Kältemittel-Inhalt
siehe Typenschild am Gerät
Maximale Neigung des Fahrzeuges während des Betriebes
8 %
Einsatzgrenzen
+16 °C bis +40 °C

– Unter +16 °C verhindert ein Raumluftsensor den Betrieb des Kompressors.
– Ein Vereisungssensor verhindert unzulässige Eisbildung am Verdampfer.
– Ein Temperaturschalter verhindert zu hohen Strom und zu hohe Temperatur am Kompressor.

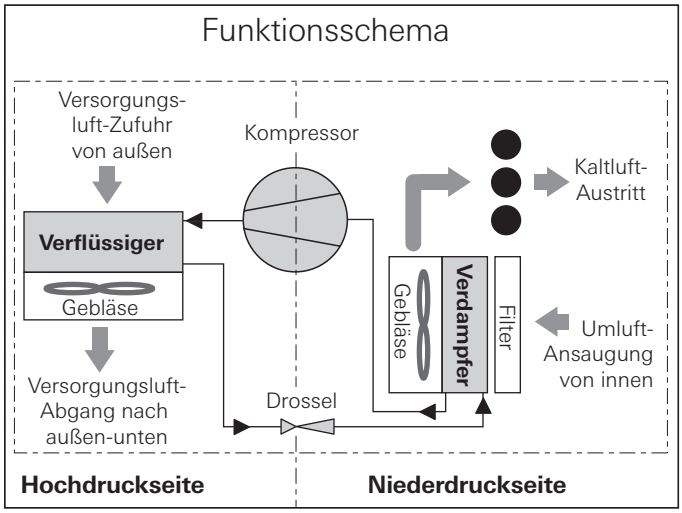
Konformitätserklärung
Das Gerät erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

– EMV-Richtlinie 2004/108/EG
– Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG
– Funkentstörung in KFZ 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG Typgenehmigungsnummer e1 03 4392
– Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG
– Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG

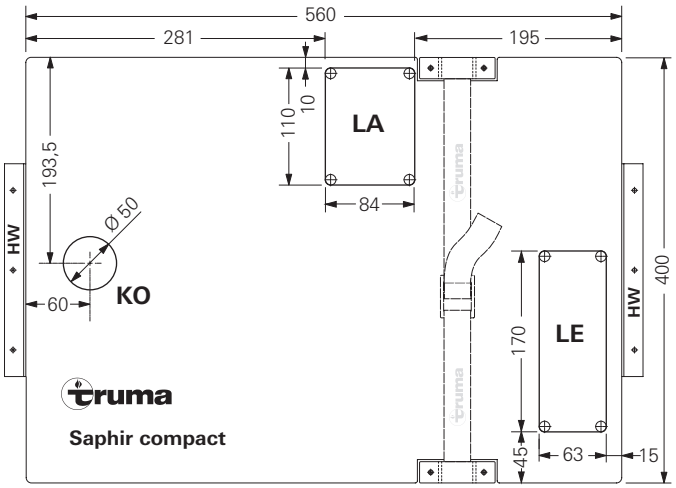
CE

Technische Änderungen vorbehalten!

Funktionsschema



Maße für den Einbau



Maße in mm.

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht:

– für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,

– infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten,

– infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,

– infolge unsachgemäßer Behandlung,

– infolge unsachgemäßer, nicht von Truma veranlasster Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendiensteinsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Servicepartner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com). Beanstandungen sind näher zu bezeichnen. Ferner ist die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantie-Urkunde vorzulegen oder die Fabriknummer des Gerätes sowie das Kaufdatum anzugeben.

Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum Deutschland oder dem jeweiligen Servicepartner im Ausland versandt werden. Andernfalls trägt das Risiko für evtl. entstehende Transportschäden der Versender.

Im Garantiefall übernimmt das Werk die Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Einbauanweisung

Einbau und Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde für den Einbau im Innenraum von Caravans und Reisemobile konstruiert. Andere Anwendungen sind nur nach Rücksprache mit Truma möglich.

Zulassung

Der Luftkonditionierer Truma Saphir compact entspricht den grundlegenden Anforderungen der EN 14511, den sicherheitstechnischen und umweltrelevanten Anforderungen der EN 378.

Konformitätserklärung
Das Gerät erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

– EMV-Richtlinie 2004/108/EG
– Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG
– Funkentstörung in KFZ 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
  Typgenehmigungsnummer e1 03 4392
– Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG
– Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG

Vorschriften

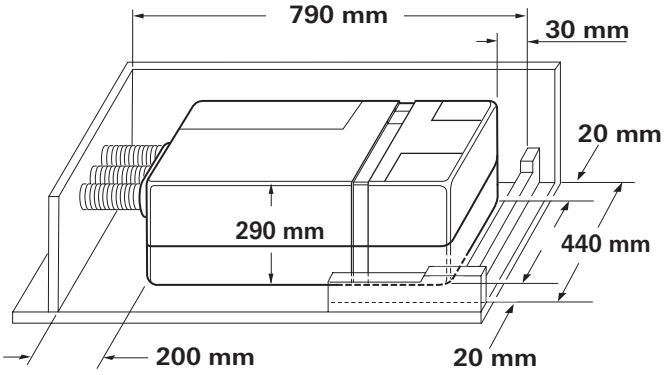
Zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen führen insbesondere:

– Veränderungen am Gerät (einschließlich Zubehörteilen),
– Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile,
– das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung

Platzwahl

Das Gerät grundsätzlich so einbauen, dass es für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist und leicht aus- und eingebaut werden kann.

Die Länge der 2 Anschlusskabel (Netz- und IR-Empfängerkabel) muss in engen Einbausituationen so gewählt werden, dass die Anlage mit angeschlossenem Kabel herausgezogen und der Deckel geöffnet werden kann.



Um eine gleichmäßige Kühlung des Fahrzeuges zu erzielen, muss das Klimagerät **zentral** in einem Staukasten oder Ähnlichem so montiert werden, dass die Kaltluft gleichmäßig im Wohnwagen oder Reisemobil verteilt wird.

Das Klimagerät wird am Boden montiert, der eben und glatt sein muss. Gegebenenfalls muss z. B. bei Riffelböden der Lufteintritt (LE), Luftaustritt (LA) und der Stutzen (11) mit zusätzlichen Abdichtungen versehen werden.

Die zu kühlende Raumluft wird über Öffnungen mit einer Gesamtfläche von min. 300 cm² vom Gerät aus dem Fahrzeug-Innenraum wieder angesaugt.

⚠ Die umgewälzte Luft wird beim Betrieb des Gerätes gereinigt und getrocknet. Deshalb muss bei Montage in außenliegenden Stauräumen (z. B. doppelten Böden) mit geeigneten Maßnahmen sichergestellt werden, dass die zu kühlende Luft aus dem Fahrzeug-Innenraum angesaugt wird. Die Ansaugung von Außenluft kann die Wirkung des Klimagerätes stark beeinträchtigen.

Das Gerät möglichst so platzieren, dass der Fahrzeugrahmen zwischen dem Lufteintritt (LE) und Luftaustritt (LA) liegt.

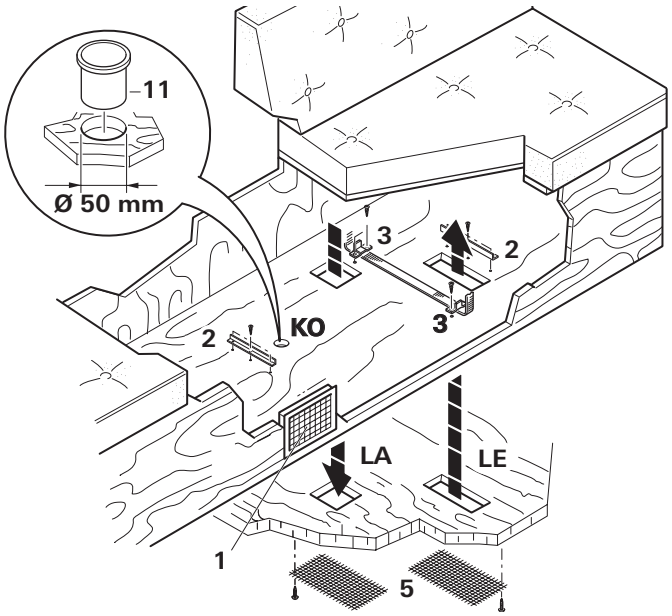
Die Einbauschablone in den für den Einbau vorgesehenen Staukasten einlegen und die Platzverhältnisse für die Bodenöffnungen prüfen. Das Klimagerät muss seitlich einen Mindestabstand von 20 mm und an der hinteren Seite 30 mm zu Wänden bzw. Möbelbauteilen haben, um eine Schallübertragung während des Betriebs zu vermeiden. Auf der Vorderseite beträgt der Mindestabstand 200 mm, um das Wechseln des Flusen-/Partikelfilters zu ermöglichen.

⚠ Die Öffnungen im Fahrzeugboden müssen frei zugänglich sein und dürfen nicht durch dahinter liegende Rahmenteile oder Ähnliches verdeckt werden! Sie dürfen nicht im Spritzbereich der Räder liegen, evtl. Spritzschutz anbringen.

Einbau des Klimagerätes

Einbauschablone in den Stauraum einlegen und fixieren.

Die Befestigungslöcher für die 2 Haltewinkel (2 – HW) und für die 2 seitlichen Befestigungswinkel (3) markieren.



Die Bodenöffnung „LE" für die Versorgungsluft-Zufuhr, „LA" für den Versorgungsluft-Abgang und „KO" für den Kondenswasserablauf markieren.

Schablone herausnehmen und die angezeichneten Bodenöffnungen ausschneiden.

Vor dem Bohren immer auf dahinter liegende bzw. verdeckt verlegte Kabel, Gasleitungen, Rahmenteile oder Ähnliches achten!

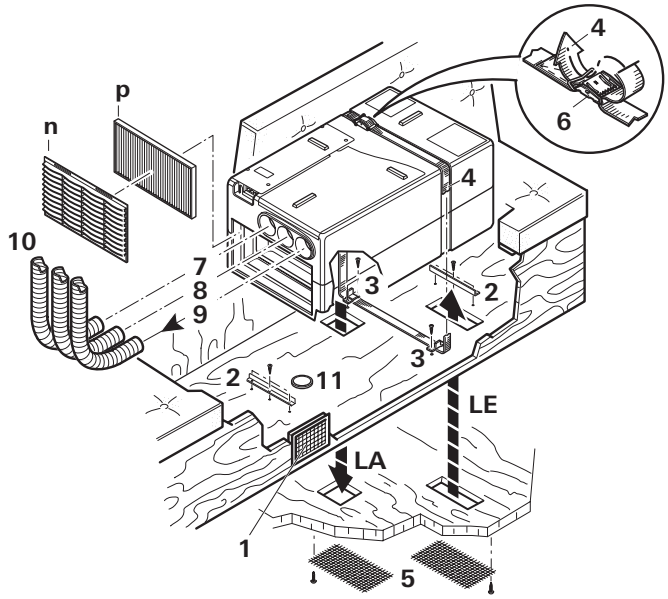
Anschließend die Schnittflächen an den Öffnungen im Fahrzeugboden mit Unterbodenschutz versiegeln.

Die 2 seitlichen Befestigungswinkel (3) mit je 2 Schrauben und die 2 Haltewinkel (2 – HW – Schenkel muss nach außen zeigen!) mit je 3 Schrauben festschrauben.

Stutzen (11) für Kondenswasserablauf (KO) von oben einsetzen.

Den Stutzen (11) für den Kondenswasserablauf von unten umlaufend mit Karosseriedichtmittel abdichten.

Bei der Montage des Gerätes unbedingt darauf achten, dass der Stutzen (11) des Kondenswasser-Ablaufes sich in der Aussparung am Geräteboden befindet. Sonst besteht die Gefahr, dass Wasser in den Innenraum gelangt! Um eine einwandfreie Luftzirkulation zu gewährleisten, müssen die Öffnungen im Geräte- und Fußboden genau übereinander liegen. Wird dies nicht beachtet, ist eine einwandfreie Funktion des Gerätes nicht gewährleistet!



Das Spannband (4) durch die 2 Befestigungswinkel (3) führen – Spannband zeigt mit der Schrift zum Boden.

Klimagerät in den Stauraum zwischen die Haltewinkel (2 – HW) und die Befestigungswinkel (3) setzen. Klimagerät mit dem Spannband (4) befestigen. Dabei darauf achten, dass das Spannband in den dafür vorgesehenen Aussparungen am Gerät liegt. Das Spannband (4) gemäß der Abbildung durch die Schnalle (6) führen und festziehen.

⚠ Das Klimagerät muss **allseitig** mit den beiliegenden Winkeln befestigt werden, um ein unbeabsichtigtes Verrutschen bei kräftigen Bewegungen (z. B. starkem Bremsen) zu vermeiden.

Die beiden Bodengitter (5) für „LE" und „LA" von unten am Fahrzeugboden mit geeigneten Schrauben oder Klammern (nicht im Lieferumfang) befestigen.

Kaltluftverteilung und Umluft-Rückführung

Kaltluftverteilung

An alle drei Kaltluftausströmer des Gerätes (7, 8 + 9) muss je ein Kaltluftrohr KR 65 Ø 65 mm (10) mit mindestens einem Auslass angeschlossen werden.

Die Kaltluftrohre (10) in die Kaltluftausströmer am Gerät schieben und zu den Luftaustrittsdüsen verlegen. Auf einen festen Sitz der Kaltluftrohre in den Kaltluftausströmern achten. Als Zubehör bietet Truma zur Geräuschreduzierung einen Schalldämpfer zur Montage in das Kaltluftsystem an (Art.-Nr. 40040-60100).

Als Ausströmer für die gekühlte Luft in den Fahrzeuginnenraum eignen sich die Schwenkdüse SCW 2 (schwarz – Art.-Nr. 39971-01 oder beige – Art.-Nr. 39971-02), das Endstück EN-O (Art.-Nr. 40171-07) mit dem Lammelleneinsatz LA (Art.-Nr. 40721-01/02/03/04/05) oder der Rechtecklüfter RL (Art.-Nr. 40280-01) mit dem Anschlussstück ANH (Art.-Nr. 40290-02).

Wichtige Hinweise
Die Kaltluftverteilung wird für jeden Fahrzeugtyp individuell im Baukastenprinzip ausgelegt. Dafür steht ein reichhaltiges Zubehör-Programm zur Verfügung.

Um eine bestmögliche Kühlleistung zu erzielen, empfehlen wir:

– Die Kaltluftrohre möglichst kurz und geradlinig zu den Luftaustrittsdüsen zu verlegen.

– Insgesamt maximal 15 m Kaltluftrohr zur Kaltluftverteilung zu verwenden.

– Das längste Kaltluftrohr (max. 8 m) mit dem rechten Kaltluftausströmer (9) zu verbinden, da dieser den höchsten Luftdurchsatz hat.

– Zur Vermeidung von Kondenswasser die Kaltluftrohre nicht in der Nähe von zuströmender Außenluft (oder hinter dem Kühlschrank) verlegen.

Umluft-Rückführung

Die Umluft wird vom Gerät wieder angesaugt, entweder durch ein zusätzliches rechteckiges Luftgitter (1 – Art.-Nr. 40040-29200) oder durch 3 runde Luftgitter (Art.-Nr. 40040-20400) z. B. in der Staukastenwand, oder über mehrere kleinere Öffnungen mit einer Gesamtfläche von mindestens 300 cm².

Wichtiger Hinweis
Für einen einwandfreien Luftaustausch muss die Belüftung vom Fahrzeug-Innenraum zum Einbauraum in unmittelbarer Nähe des Gerätes angebracht werden. Gegebenenfalls sind Abdeckungen anzubringen, damit die Umluft-Rückführung nicht durch verstaute Gegenstände beeinträchtigt werden kann.

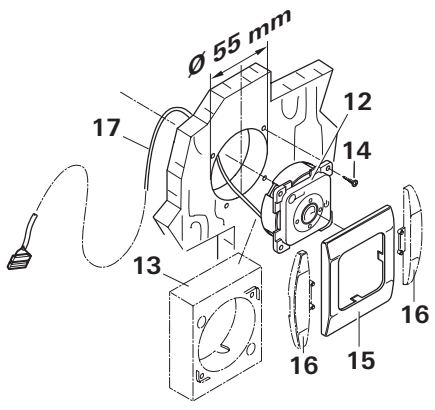
Ist der Einbau in unmittelbarer Nähe nicht möglich, bietet Truma als Zubehör eine flexible Raumluftansaugung an (Art.-Nr. 40090-59100).

Montage des IR-Empfängers

Der Empfänger (12) wird vorzugsweise am Kleiderschrank so montiert, dass die Fernbedienung ungehindert darauf gerichtet werden kann (Länge des Anschlusskabels 3 m). Bei Bedarf ist eine Kabelverlängerung 3 m lieferbar (Art.-Nr. 40090-89100).

Ist eine Unterputzmontage des Empfängers nicht möglich, liefert Truma auf Wunsch einen Aufputzrahmen (13) – Art.-Nr. 40000-52600 – als Zubehör.

Loch Ø 55 mm bohren. Das IR-Empfängerkabel (17) nach hinten durchführen und Empfänger mit 4 Schrauben (14 – nicht im Lieferumfang) befestigen. Anschließend Abdeckrahmen (15) aufstecken und das Kabel (17) zum Klimagerät verlegen.



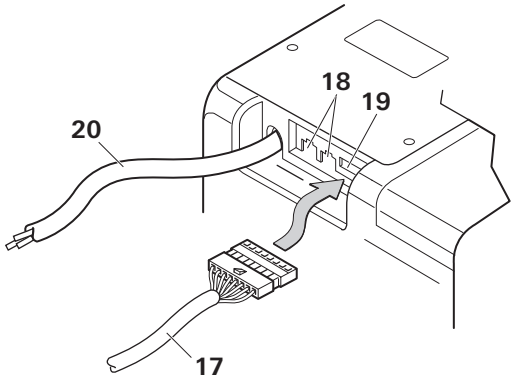
Als Abschluss zu den Abdeckrahmen liefert Truma als Zubehör Seitenteile (16) in 8 verschiedenen Farben (bitte fragen Sie Ihren Händler).

Elektrischer Anschluss 230 V und Anschluss IR-Empfänger

Der elektrische Anschluss 230 V darf nur vom Fachmann (in Deutschland z. B. nach VDE 0100, Teil 721 oder IEC 60364-7-721) durchgeführt werden. Die hier abgedruckten Hinweise sind keine Aufforderung an Laien, den elektrischen Anschluss herzustellen, sondern dienen dem von Ihnen beauftragten Fachmann als zusätzliche Information!

Die Verbindung zum Netz durch das 150 cm lange Anschlusskabel (20) an eine im Fahrzeug mit 10 A abgesicherte Leitung herstellen.

Unbedingt auf sorgfältigen Anschluss mit den richtigen Kabelfarben achten!



Stecker des IR-Empfängerkabels (17) in die Steckerbuchse (19) einstecken.

Der Anschluss (18) wird benötigt, wenn das Klimagerät Saphir compact über einen Wechselrichter Truma TG 1000 sinus betrieben wird (Com-Anschluss / Kommunikation).

Die Kabel müssen so viel Spiel haben, dass das Gerät mit angeschlossenen Kabeln aus dem Zwischenboden herausgezogen werden kann. Alle Kabel müssen mit Schellen gesichert werden!

Für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten muss fahrzeugseitig eine Trennvorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz mit mindestens 3,5 mm Kontaktabstand vorhanden sein.

Funktionsprüfung / Halterung für die IR-Fernbedienung

Die Halterung für die IR-Fernbedienung möglichst in der Nähe des IR-Empfängers (12) positionieren, um den Betrieb des Klimagerätes zu ermöglichen, ohne die Fernbedienung aus der Halterung zu entnehmen.

Abschließend müssen gemäß der Gebrauchsanweisung sämtliche Funktionen des Gerätes geprüft werden.

Die Gebrauchsanweisung mit ausgefüllter Garantiekarte ist dem Fahrzeughalter auszuhändigen.

Safety instructions

Repairs may only be carried out by properly qualified professionals!

In order to avoid transport damage, the device must not be sent until the Truma Service Centre has been contacted.

The voltage must be disconnected at all poles before the housing is opened.

The 230 V, T 5 A H-type (slow, IEC 127) fuse in the unit can be found on the electronic control unit and must always be replaced with an identical fuse.

Appliance fuses and connection leads may only be replaced by a properly qualified person.

Guarantee claims, warranty claims and acceptance of liability will be ruled out in the event of the following:

– modifications to the unit (including accessories),
– failure to use original Truma parts as replacement parts and accessories,
– failure to follow the installation and operating instructions.

The refrigerant circuit contains R 407C refrigerant and must only be opened by an expert **in the factory.**

The cool air outflow and the ambient air suction intake must not on any account be obstructed. Please bear this in mind in order to ensure the trouble-free operation of your device.

The apertures beneath the vehicle floor must be kept free of dirt and snow slush. The apertures must not be located within the area subject to spray from the wheels or mudguards. Splash protection must be provided if necessary.

If the floor of the vehicle is provided with **underfloor protection,** all the apertures beneath the vehicle must be covered in order to prevent the spray created from penetrating the device and causing malfunctions. Once the work has been completed the covers can be removed again.

In order to avoid damage to the compressor, when the device is in operation during transit (for example, with the generator or voltage transformer working), do not attempt uphill or downhill gradients of more than 8 %.

Do not allow cooling operation to run for extended periods in a tilted position, since the condensation water which forms may not be able to run off, and in the worst scenario might penetrate into the vehicle.

For problem-free operation and in order to avoid damage, the supply voltage must always come from a source with a sine wave curve (e.g. voltage converter, generator) and without voltage spikes.

When the floor of the vehicle is being cleaned, it must be ensured that no water penetrates the openings in the base of the unit when spraying with a high-pressure cleaner, for example.

Notes for the use of air conditioners

– For operation while driving we recommend an alternator with output of at least 120 Ah.

– The Saphir compact air conditioning unit is designed for minimal power consumption. Nevertheless, you should check before taking the system into operation whether the camping site has adequate fuses (min. 3 A).

– As far as possible, park your vehicle in the shade.

– Darkening the interior with window blinds and / or a roof awning will reduce the penetration of radiant heat.

– Clean the roof of the vehicle regularly (dirty roofs heat up more readily).

– Before operating the device, ventilate your vehicle thoroughly, in order to allow the hot air which builds up inside to escape.

– Take care when putting up awnings or similar that there are sufficient openings for the supply air to be discharged. The opening for the hot discharge air should not be on the intake side.

– To create a healthy environment on the inside of the vehicle, the difference between the inside and outside temperatures should not be selected as too great. During operation the circulated air will be purified and dried. Due to the drying of the moist, humid air, a pleasant environment will be created inside even with slight temperature differences.

– Keep the doors and windows closed while the cooling system is in operation.

Operating instructions

Before starting to use the device, it is essential that the Operating Instructions and "Safety instructions" be read carefully. The vehicle owner is responsible for ensuring that the device can be operated in the proper manner.

Infrared (IR) remote handset

+/– = Setting
Operating level,
Timer, Temperature,
Fan speed

a = MODE
Operating mode selector switch
FAN MODE
Ventilation only
COOL MODE
Cooling and ventilation

b = No function

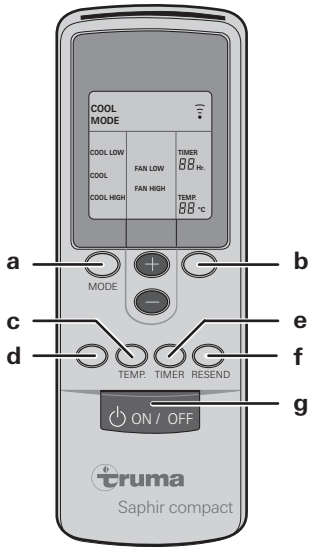
c = TEMP.
Desired interior temperature
16 °C to 31 °C

d = No function

e = TIMER off
Set timer to 1 to 15 hours

f = RESEND
Send the settings of the remote control to device again

g = ON / OFF
On / Off switch



Taking into operation

Before switching on, be sure to check that the campsite power supply fusing is sufficient for 700 W (230 V – at least 3 A).

In order to prevent the power cable for the caravan from overheating (minimum cross-section 3 x 2.5 mm²) the cable drum must be fully unwound.

The remote handset must always be pointed at the infrared (IR) receiver in order to execute the individual switching commands.

1. Switch the Saphir compact on using button **"g"** on the remote handset. The **"COOL MODE"** that was previously selected using the remote handset is automatically used.

2. Set the desired operating mode using the button **"a".**

FAN MODE: Ventilation only without cooling.
Select the required fan speed **FAN LOW** or **FAN HIGH** using the **"+"** and **"–"** buttons.

COOL MODE: Cooling with 3 levels.
The room temperature can be individually adjusted. The green indicator lamp on the receiver indicates that the compressor is running. Select the required cooling setting **COOL LOW, COOL** or **COOL HIGH** using the **"+"** and **"–"** buttons.

The **COOL LOW** setting acts as a sleep function. The internal and external fans operate at a slower speed in this mode in order to minimise the amount of noise that is generated.

3. Select the required room temperature using the **"c", "+"** and **"–"** buttons.

When the room temperature that was selected using the remote handset is reached in cooling mode, the compressor switches off and the green indicator lamp in the receiver goes off. The circulation fan continues to run in order to provide ventilation. If the room temperature setting is exceeded the device automatically reverts to cooling mode.

Switching off

To switch off, press the button **"g"** on the remote control once again.

If the air conditioning unit is switched on again within approximately 3 minutes, the green indicator lamp flashes. The recirculated air fan runs, and the compressor is activated after a maximum of 3 minutes.

Timer off

The air conditioning unit deactivation time can be set up to 15 hours in advance using the integrated timer, starting from the current time.

To carry out programming, first switch the device to remote control mode with the switch **"g".**

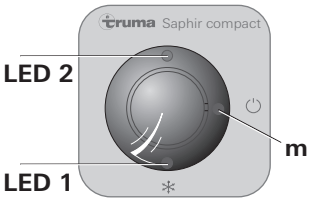
Then set the operating mode and the room temperature using buttons **"a", "c", "+",** and **"–".**

Then select the required deactivation time (1 – 15 hours) using the **"e"** button (TIMER).

The programming is not active unless the air conditioning unit is switched on. The remote handset can be deactivated by covering the infrared transmitter on the front of the remote handset. This prevents unintentional air conditioning unit deactivation and accidental deactivation time reprogramming.

IR receiver and manual on / off

There is an additional pushbutton on the receiver (m), with which the unit can also be switched on and off without the remote control (e.g. with a ballpoint pen).



If the unit is switched on using this pushbutton, the system is automatically reset to the factory settings (**COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Operating indicator

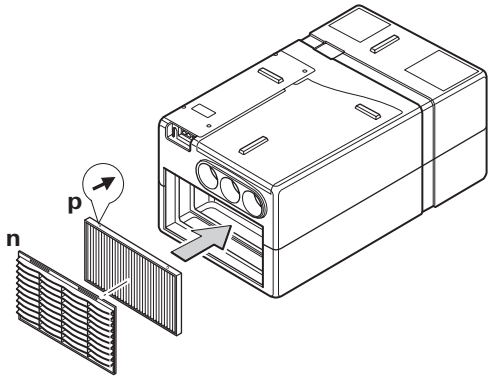
LED 1 green illuminated	– Cooling **(COOL LOW, COOL or COOL HIGH)**
LED 1 green short flash	– The recirculated air fan runs, and the compressor is also activated after a maximum of 3 minutes
LED 1 green flashes briefly	– Only during operation with power inverter: Waits until engine starts or function is changed using remote handset
LED 2 red short flash	– Data transfer in progress or supply voltage being connected
LED 2 red illuminated	– Fault

Red LED illuminates

The unit is indicating a fault. Switch unit off, wait for a short time and switch on again. If the red LED continues to illuminate, please contact Truma Service.

Maintenance

Located on the front side of the unit is a fluff filter (n) and a particle filter (p) for cleaning the air in the room.

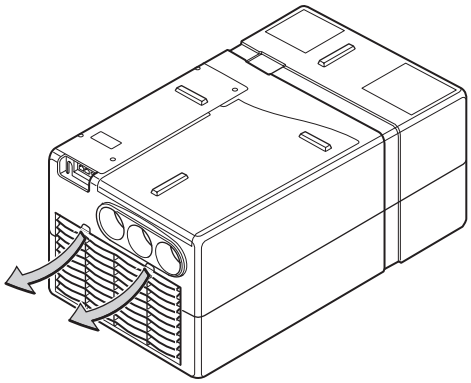


The fluff filter (n) must be cleaned at regular intervals, at least twice a year, and replaced if necessary (part no. 40090-64600).

We recommend that the particle filter (p) be replaced annually at the start of the season (part no. 40090-58100).

To change the filters, disconnect cold air ducts beforehand. Pull fluff filter (n) forward slightly at recesses at upper edge and remove from above. Then withdraw particle filter (p) from the front.

The arrows printed on the particle filter (p) must point towards the unit when the filter is installed – these indicate the recirculated air flow direction. **The device must never be operated without the filter.** Without a filter the evaporator will become dirty, which in turn will impair the performance of the device!



The condensation water drain is located beneath the floor of the vehicle. In order to allow the condensation to drain away freely, check whether the drain is free of dirt, leaves and the like at regular intervals. **If this is not done, there is a risk of condensation water penetrating into the vehicle!**

Trouble-shooting

Before calling Customer Service, please check the following:

– Is the motor home / caravan 230 V power supply lead connected, and are the fuses and circuit breakers OK?

– Is the temperature which has been set on the remote control less than the interior temperature?

– Are the fluff filter (n) and the particle filter (p) on the front of the unit or the air intake to the stowage box (in which the unit is installed) free?

– Is the air supply opening in the floor of the vehicle free of dirt, leaves and the like?

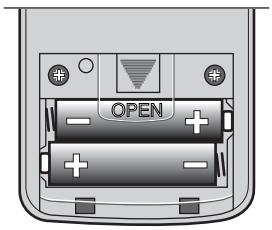
If these actions do not remedy the problem, please contact Truma Service.

IR remote handset battery change

Please be sure to use leak-proof micro-batteries only, type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1.5 V).

The battery compartment is located on the rear of the remote control unit.

When fitting new batteries, ensure the polarity (positive / negative) is correct!



Dead and used batteries may leak and damage the remote control unit. Remove the batteries if the remote control is not going to be used for an extended period.

No claims under guarantee will be considered for damage caused by leaking batteries.

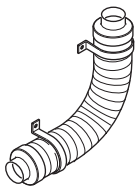
Before throwing away a defective remote control, it is essential that the batteries be removed and disposed of in the proper manner.

Disposal

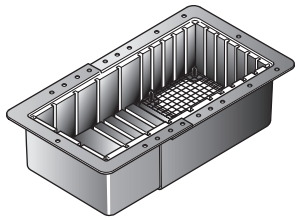
The device must be disposed of in line with the administrative regulations of the respective country in which it is used. National regulations and laws (in Germany, for example, the End-of-life Vehicle Regulation) must be observed.

Accessories

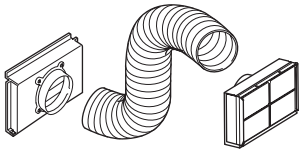
Noise suppressor for installation in the cold air pipe for additional noise reduction within the living compartment (part no. 40040-60100).



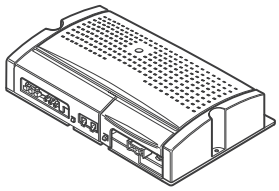
Blow-out channel for additional noise reduction outside the living compartment. Installed beneath the vehicle (part no. 40040-32500).



The flexible air conditioning intake allows the air conditioning unit to be installed in a space that is sealed off from the interi or (e.g. false floor or rear storage space) and prevents contaminat ed air from being drawn in (part no. 40040-59100).



TG 1000 sinus power inverter for operating the Saphir compact with 230 V ~ from the 12 V battery supply (part no. 40090-81000).



The wiring looms that are required for operation with the air conditioning unit must also be ordered.

Operating the Saphir compact air conditioning unit with the TG 1000 sinus power inverter

The ElektrikSet (Electrical kit – part no. 40090-23100) and the KlimaSet (Air conditioning kit – part no. 40090-25900) are required in order to make the electrical connection of the power inverter (part no. 40090-81000). A connecting diagram and a description of the connection are provided with the respective set.

Operating modes of the TG 1000 sinus power inverter with the Saphir compact air conditioning unit

The power inverter is controlled by the air conditioning electronics after the air conditioning unit has been switched on. The air conditioning unit checks the status of the power inverter and the connected electrical supply at short intervals (D+ of alternator, starter battery / auxiliary battery and national network).

If the Saphir compact air conditioning unit is operated with the TG 1000 sinus power inverter, the following operating statuses are possible:

Operating mode 1

via auxiliary battery with 12 V
(vehicle engine off, alternator D+ is 0 V).

Switch on the Saphir compact air conditioning unit via the remote handset.

– If the auxiliary battery voltage is **higher than 12 V** when the unit is switched on, the Saphir compact air conditioning unit is started.

  Only **FAN MODE** with fan settings **FAN LOW** and **FAN HIGH** can be used.

– If the auxiliary battery voltage is **lower than 12 V,** the red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit does not start up. Reset by switching the air conditioning unit off.

  The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

– **If the voltage** of the auxiliary battery drops to **less than 10.8 V** while the air conditioning unit is being operated, the air conditioning unit with power inverter is switched off completely to prevent further battery discharging. **No** red LED therefore illuminates on the IR receiver as a fault indicator.

  The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

The air conditioning unit continues to run and the power inverter switches itself off when the mains voltage is applied (connection a – for national network input voltage, see "Operating mode 3").

Operating mode 2

via alternator with 12 V
(vehicle engine running, alternator supplies D+ = 12 V)

The auxiliary battery and the starter battery are switched in parallel via the isolating relay. The relay is actuated by D+ from the alternator (or D+ substitute).

Switch on the Saphir compact air conditioning unit via the remote handset.

– If the auxiliary battery voltage is **higher than 12 V** when the unit is switched on, the Saphir compact air conditioning unit is started.

  The full functionality of the air conditioning unit is available.

– If the air conditioning unit is operating and the engine is switched off, the previous setting that was selected using the remote handset is used when the vehicle is started again. The switchover procedure is controlled by the D+ signal.

  Tip
  To protect the batteries and limit the use of the alternator charge current, switch electrical consumers off if possible (e.g. switch refrigerator to gas operation).

– When the engine is switched off the air conditioning unit and the power inverter switch themselves off. The green LED on the IR receiver flashes briefly.

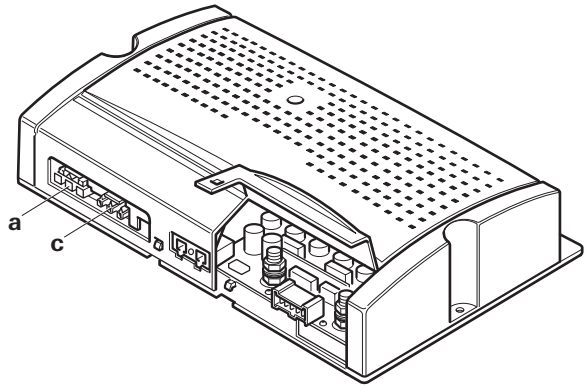
– If the **starter battery voltage drops to less than 11.7 V or the auxiliary battery voltage drops to less than 10.8 V** during operation, the air conditioning unit with power inverter switches off completely to prevent further battery discharging. **No** red LED therefore illuminates on the IR receiver as a fault indicator.

  The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary / starter battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

The air conditioning unit and the power inverter switch themselves off when mains voltage is applied (connection a – for national network input voltage, see "Operating mode 3"). The red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit must be switched on again via the remote hand set.

Operating mode 3

via national network with 230 V ~
The 230 V ~ national network is looped through from connector (a) to connector (c) via a relay in the power inverter. The power inverter remains switched off. The air conditioning unit can now be operated at any cooling setting.



The air conditioning unit with power inverter switches itself off in the following cases:

– National network failure
– National network input voltage connector (a) is disconnected

The red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit must be switched off and on again via the remote handset.

If the 230 V ~ national network fails, the power inverter is **not** automatically switched on again in order to prevent unwanted battery discharging.

Technical data

Designation
Saphir compact, comfort air conditioner
Area of operation
Small areas, mobile and stationary
Dimensions (L x W x H)
560 x 400 x 290 mm
Weight
20 kg
Power supply
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Maximum cooling capacity
1800 W
Start-up current
15 A (150 ms)
Power consumption
average 2.8 A
Protection mode
IP X5 (in installed condition)
Volume flow (cold air)
max. 310 m³/h
Cooling agent
R 407C
Cooling agent content
see type plate on the device
Maximum inclination of vehicle during operation
8 %
Operational limits
+16 °C to +40 °C

– Below +16 °C an ambient air sensor prevents the operation of the compressor.
– An icing sensor prevents impermissible formation of ice on the evaporator.
– A temperature switch prevents excess current flow and excess temperature at the compressor.

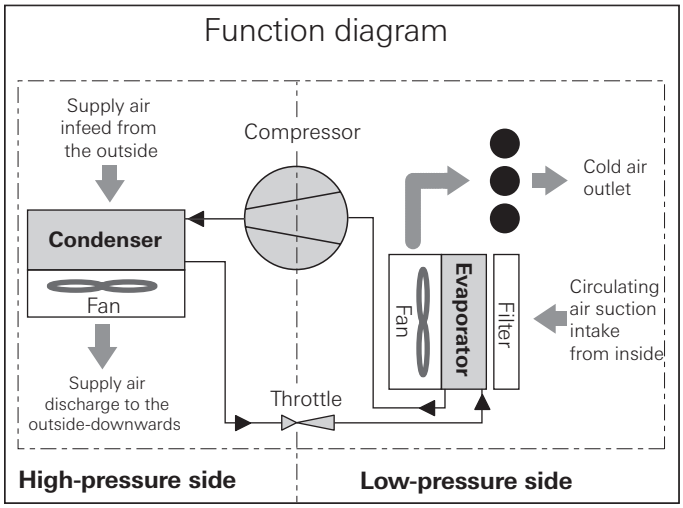
Declaration of conformity
The device satisfies the requirements of the following EC Directives:

– EMC Directive 2004/108/EC
– Low-Voltage Directive 2006/95/EC
– Noise Suppression in Vehicles 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC
  Type approval number e1 03 4392
– Pressurised Equipment Directive 97/23/EC
– End-of-Life Vehicle Directive 2000/53/EC

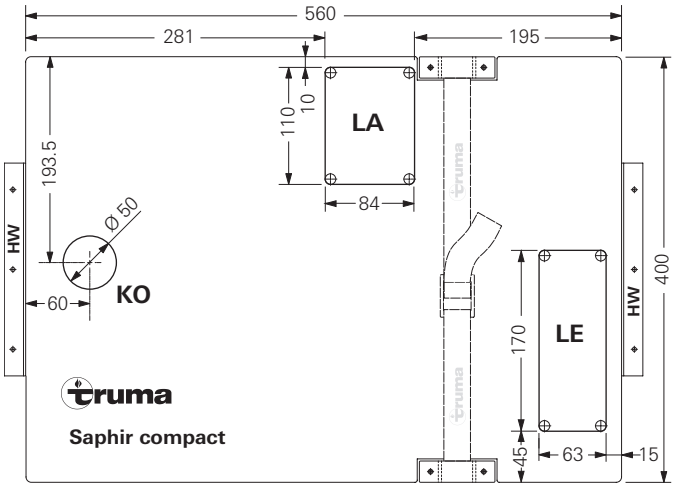
CE

Right to effect technical modifications is reserved!

Function diagram



Installation dimensions



The dimensions are in mm.

Manufacturer's terms of warranty

1. Case of warranty

The manufacturer grants a warranty for malfunctions in the appliance which are based on material or production faults. In addition to this, the statutory warranty claims against the seller remain valid.

A claim under warranty shall not pertain:

– for parts subject to wear and in cases of natural wear and tear,

– as a result of using parts that are not original Truma parts in the units,

– as a consequence of failure to respect Truma instructions for installation and use,

– as a consequence of improper handling,

– as a consequence of improper transport packing, not arranged by Truma.

2. Scope of warranty

The warranty is valid for malfunctions as stated under item 1, which occur within 24 months after conclusion of the purchase agreement between the seller and the final consumer. The manufacturers will make good such defects by subsequent fulfilment, i.e. at their discretion either by repair or replacement. In the event of manufacturers providing service under warranty, the term of the warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the old warranty period shall continue to run. More extensive claims, in particular claims for compensatory damages by purchasers or third parties, shall be excluded. This does not affect the rules of the product liability law.

The manufacturer shall bear the cost of employing the Truma customer service for the removal of a malfunction under warranty – in particular transportation costs, travelling expenses, job and material costs, as long as the service is carried out in Germany. The warranty does not cover customer service work in other countries.

Additional costs based on complicated removal and installation conditions of the appliance (e.g. removal of furniture or parts of the vehicle body) do not come under warranty.

3. Raising the case of warranty

The manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun Strasse 12,
85640 Putzbrunn.

In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com). Any complaints are to be described in detail. In addition, the properly completed guarantee certificate is to be presented, or the factory number of the unit and the date of purchase given.

To avoid transport damage, the device may only be dispatched after agreement with the Truma Service Centre in Germany or with the particular service partner concerned abroad. The risk for possible transport damage will otherwise be borne by the consignor.

If it is a case of warranty, the factory shall bear the cost for the delivery to the factory and the cost for returning the appliance to the customer. If the damage is deemed not to be a warranty case, the manufacturer shall notify the customer and shall specify repair costs which shall not be borne by the manufacturer; in this case, the customer shall also bear the shipping costs.

Installation instructions

The installation and repair of the appliance is only to be carried out by an expert. Read the installation instructions carefully prior to starting work and observe the instructions!

Intended use

This device was designed for installation inside mobile homes and caravans. Any other applications are only possible after consultation with Truma.

Approval

The air conditioner Truma Saphir compact satisfies the basic requirements of the EN 14511, and the safety and environmental stipulations of the EN 378.

Declaration of conformity
The device satisfies the requirements of the following EC Directives:

– EMC Directive 2004/108/EC
– Low-Voltage Directive 2006/95/EC
– Noise Suppression in Vehicles 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC
  Type approval number e1 03 4392
– Pressurised Equipment Directive 97/23/EC
– End-of-Life Vehicle Directive 2000/53/EC

Regulations

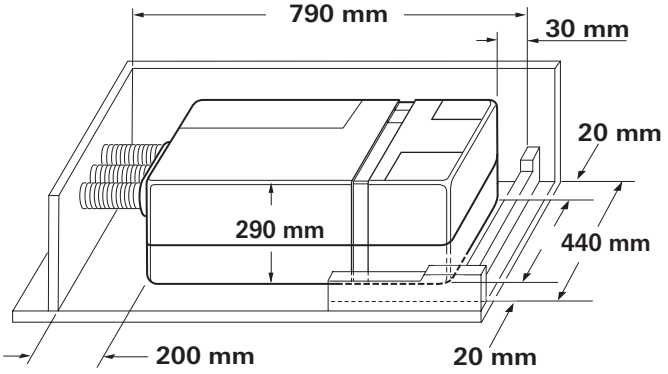
Guarantee claims, warranty claims and acceptance of liability will be ruled out in the event of the following:

– modifications to the unit (including accessories),
– failure to use original Truma parts as replacement parts and accessories,
– failure to follow the installation and operating instructions.

Choice of location

The device is in principle to be installed in such a way that it is readily accessible at all times for servicing work, and can be easily removed and installed.

In installation situations where space is restricted, the 2 connecting cables (power cable and IR receiver cable) must be long enough for the system to be withdrawn with the cables attached and the cover opened.



In order to achieve homogeneous vehicle cooling, the air conditioning unit must be installed **in a central location** in a false floor or the like so that the cold air is evenly distributed.

The air conditioning unit is attached to the floor, which must be level and smooth. The air inlet (LE), the air outlet (LA) and the muff (11) may need to be fitted with additional gaskets if the unit is attached to a grooved floor.

The air that is to be cooled is drawn in again by the unit from the vehicle interior through openings with a total area of at least 300 cm².

⚠ The circulated air will be purified and dried while the unit is in operation. Accordingly, if the unit is installed in external stowage containers (e.g. double bottoms) suitable steps must be taken to ensure that the air which is to be cooled is extracted from the interior of the vehicle. The suction intake of air from the outside can severely impair the effect of the air conditioning system.

If possible, position the unit so that the frame of the vehicle is between the air inlet (LE) and the air outlet (LA).

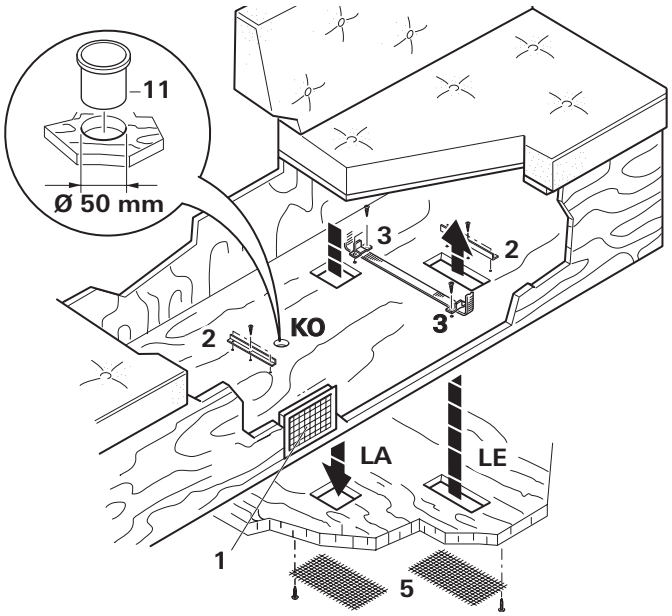
Place the installation template into the stowage box that is intended for installation and check the space situation for the floor openings. The air conditioning unit should have at least 20 mm of clearance at the sides and 30 mm at the rear from walls and any furniture items in order to prevent noise transmission during operation. The minimum clearance at the front is 200 mm, so that the fluff/particle filter can be changed.

⚠ The openings in the floor of the vehicle must be freely accessible, and must not be blocked by frame sections behind them or the like! The openings must not be within the range of the wheel spray. Spray guards must be fitted if necessary.

Installing the air conditioning system

Place installation template in stowage compartment and fix in position.

Mark fastening holes for the 2 retaining brackets (2 – HW) and the 2 fastening brackets (3) at the sides.



Mark floor opening "LE" for the air supply, "LA" for the outgoing air and "KO" for the condensation drain.

Remove template and cut out the marked floor openings.

Before drilling, always check for underlying / concealed cables, gas lines, frame sections and the like!

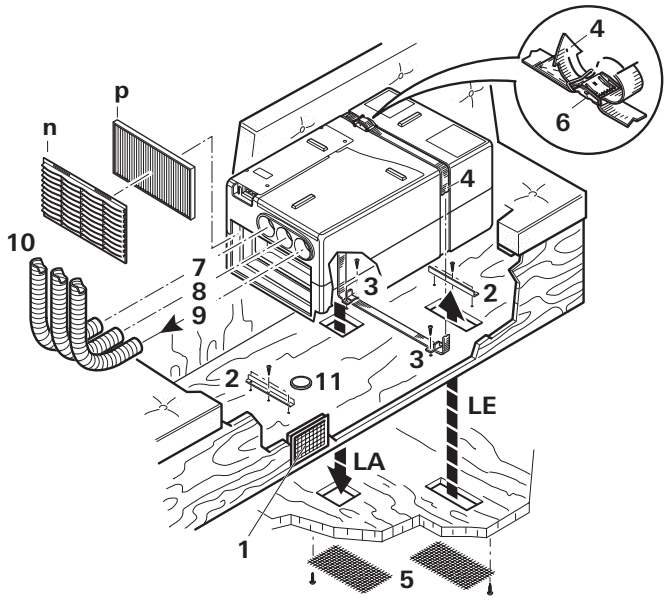
Then seal the edges of the openings in the floor of the vehicle with underfloor protection.

Screw down each of the 2 side fastening brackets (3) with 2 screws and each of the 2 retaining brackets (2 – HW – leg must be on the outside!) with 3 screws.

Insert muff (11) for condensation drain (KO) from above.

Seal muff (11) for condensation drain all round from below using body sealant.

When installing the unit, please ensure that the muff (11) of the condensation drain is located in the recess in the floor of the vehicle. Otherwise there is a risk of water penetrating the interior! In order to provide good air circulation, the openings in the bottom of the unit and the floor must align exactly. Correct operation of the unit cannot be guaranteed unless this is the case!



Guide the tension strap (4) through the 2 fastening brackets (3) – the lettering on the tension strap should face downwards.

Place air conditioning unit in the stowage compartment between the retaining brackets (2 – HW) and the fastening brackets (3). Secure air conditioning unit using the tension strap (4). Ensure that the tension strap is inserted in the recesses provided on the unit. Guide tension strap (4) through the clasp (6) as shown in the illustration and tighten.

⚠ The air conditioning unit must be attached **at all sides** using the brackets provided in order to prevent unintentional movement if vigorous movements occur (e.g. hard braking).

Attach the two floor grilles (5) for "LE" and "LA" to the floor of the vehicle from below with suitable screws or clips (not provided).

Cold air distribution and circulating air return feed

Cold air distribution

A KR 65 Ø 65 mm (10) cold air duct with at least one outlet must be connected to each of the three cold air emitters of the unit (7, 8 and 9).

Slide the cold air ducts (10) into the cold air outlets of the unit and route to the air outlet nozzles. Ensure that the cold air ducts are firmly seated in the cold air outlets. Truma can supply a sound muffler for installing in the cold air system (part no. 40040-60100) as an accessory for reducing the noise level.

The SCW 2 swivel air outlet (black – part no. 39971-01 or beige, part no. 39971-02), end piece EN-O (part no. 40171-07) with lamella inset LA (part no. 40721-01/02/03/04/05) or the RL rectangular air outlet (part no. 40280-01) with the ANH connecting piece (part no. 40290-02) have proven to be suitable for emitting the cooled air into the interior of the vehicle.

Important notes
The cold air distribution system is individually designed for each vehicle model using a modular principle. A wide range of accessories is available for this purpose.

In order to achieve the best possible cooling power, we recommend:

– Route cold air pipes to air vents as short and straight as possible.

– The total accumulated length of cold air duct that may be used is 15 m.

– Connect the longest cold air pipe (max. 8 m) to the right-hand cold air outlet (9), since this has the most air throughput.

– To prevent condensation in the cold air ducts, do not route pipes anywhere near heat sources (e.g. power supplies or behind the refrigerator).

Circulating air return

The circulating air is drawn in again by the unit, either through an additional rectangular air grille (1 – part no. 40040-29200) or 3 round air grilles (part no. 40040-20400), e.g. in the stowage box wall or via several smaller openings with a total area of at least 300 cm².

Important note
To ensure trouble-free air exchange, the air infeed from the interior of the vehicle to the installation location must be located in the immediate vicinity of the device. If appropriate, covers are to be fitted, in order to avoid the circulating air return being impeded by stowed objects.

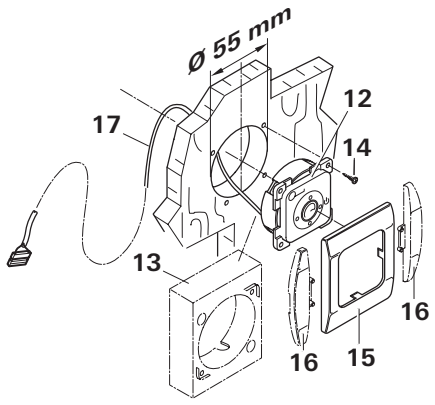
If the equipment cannot be installed in close proximity, Truma can provide a flexible air intake (part no. 40090-59100) as an accessory.

Installing the IR receiver

The receiver (12) is to be fitted for preference on the clothes cabinet in such a way that the remote control can be pointed at it without any hinderance (length of connection cable 3 m). If necessary, a 3 metre cable extension can be supplied (part no. 40090-89100).

If the receiver cannot be flush-mounted, Truma can provide an on-surface frame (13) – part no. 40000-52600 as an accessory if required.

Drill Ø 55 mm hole. Lead IR receiver cable (17) through towards the rear and secure receiver with 4 screws (14 – not provided). Then clip on the cover frame (15) and route cable (17) to air conditioning unit.



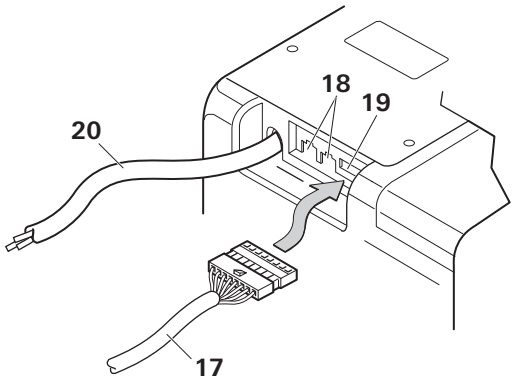
Truma will supply side parts (16) in 8 different colours for finishing off the cover frames (please contact your dealer for details).

230 V electrical connection and IR receiver connection

The 230 V electrical connection must always be made by an expert (in accordance with VDE 0100, part 721 or IEC 60364-7-721, for example, in Germany). The instructions given here are not a challenge to the lay person to carry out the electrical connection, but serve to provide additional information for the professional fitter whom you engage!

Establish the connection to the mains with the connection cable (20), 150 cm long, to a lead in the vehicle, fused to at least 10 A.

It is essential to ensure the correct cable colours are connected!



Insert plug of IR receiver cable (17) into socket (19).

The connection (18) is needed if the Saphir compact air conditioning unit is being operated via a Truma TG 1000 sinus power inverter (COM connection / communication a or b).

The cables must be long enough for the unit to be pulled out of the false floor with the cables attached. All cables must be secured with cable clips!

For maintenance or repair work, an isolating device must be provided on the vehicle side to provide all-pole isolation from the mains, with a contact interval of at least 3.5 mm.

Function test / Mounting for the remote control

Position IR remote handset cradle as close as possible to the IR receiver (12) so that the air conditioning unit can be operated without removing the remote handset from the cradle.

In conclusion, all the functions of the device need to be tested in accordance with the Operating Instructions.

The Operating Instructions and the completed guarantee card are to be handed over to the vehicle owner.

Informations concernant la sécurité

⚠ Les réparations ne doivent être effectuées que par un spécialiste !

Afin d'éviter les dommages dus au transport, l'appareil doit être envoyé seulement après accord du centre de SAV Truma.

Avant d'ouvrir le boîtier s'assurer que tous les pôles ne sont plus sous tension.

Le fusible d'appareil 230 V, T 5 A de type H (à action retardée, IEC 127) se trouve sur l'unité de commande électronique de l'appareil ; il doit être remplacé uniquement par un fusible similaire.

L'échange des fusibles de l'appareil et des conduites de raccordement ne doit être effectué que par un spécialiste.

Les actions suivantes en particulier invalident les droits à garantie et entraî-nent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi :

– modifications apportées à l'appareil (y compris accessoires) ;
– utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que des pièces originales Truma ;
– non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi.

Le circuit de froid contient le réfrigérant R 407C. Il doit être ouvert uniquement **en usine.**

Afin de garantir un fonctionnement parfait de l'appareil, veiller à ce que la sortie d'air froid ainsi que l'aspiration de l'air recyclé soient toujours bien dégagées.

Les ouvertures situées en dessous du véhicule ne doivent jamais être bouchées par de la saleté ou de la neige fondue. Ces ouvertures ne doivent en aucun cas se trouver dans la zone de projection des roues, installer éventuellement une protection anti-éclaboussures.

Si le plancher du véhicule doit être protégé par un **enduit plastique pour bas de caisse,** toutes les ouvertures situées sous le véhicule doivent être recouvertes d'une protection, et ceci afin que le brouillard de pulvérisation qui se forme lors de l'application du produit ne pénètre pas dans l'appareil et n'entraîne pas de dysfonctionnements. Une fois l'application terminée, enlever les protections posées sur les ouvertures.

Afin de ne pas abîmer le compresseur, il est interdit de descendre ou de monter des côtes de plus de 8 % lorsque l'appareil fonctionne pendant que vous roulez (par exemple avec générateur ou transformateur de tension).

Ne pas enclencher le mode de refroidissement pendant une longue période, lorsque le véhicule n'est pas à l'horizontale, en effet l'eau de condensation qui se forme ne peut pas s'écouler et peut, dans le pire des cas, pénétrer à l'intérieur du véhicule.

Pour un fonctionnement irréprochable, et pour éviter les dommages, il faut pour l'alimentation en courant utiliser uniquement des sources au tracé sinusoïdal pur (par exemple un convertisseur de tension, un générateur) et sans pics de tension.

S'assurer que de l'eau ne parvienne pas dans les ouvertures de fond de l'appareil lors du nettoyage du plancher du véhicule avec par exemple un système de nettoyage haute pression.

Conseils d'utilisation des climatiseurs

– Pour le fonctionnement pendant le trajet, nous recommandons un alternateur d'une puissance d'au moins 120 Ah.

– L'appareil de climatisation Saphir compact est conçu pour consommer le moins possible de courant. Il est toutefois préférable de vérifier, avant la première utilisation, qu'une protection par fusible (3 A min.) suffisante est bien installée dans le camping.

– Dans la mesure du possible, garer votre véhicule à l'ombre.

– Abaisser les stores intérieurs et / ou le store extérieur afin de réduire l'irradiation de la chaleur.

– Nettoyer votre toit régulièrement (les toits sales se réchauffent plus fortement).

– Avant de mettre l'appareil en marche, aérer bien votre véhicule afin d'évacuer l'air chaud qui s'est accumulé dans celui-ci.

– Attention, si des tabliers ou autres éléments similaires sont posés, les ouvertures de dérivation de l'air de distribution doivent être suffisantes. L'ouverture de l'air d'évacuation chaud ne doit pas être installée du même côté que l'entrée.

– Afin de garder un air ambiant sain, la différence entre la température intérieure et la température extérieure ne doit pas être trop grande. Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'air brassé est nettoyé et séché. Grâce au séchage de l'air humide et étouffant, on obtient, dans la pièce, un climat agréable dès le moindre petit écart de température.

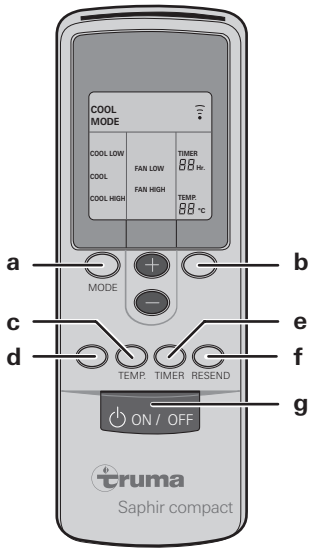
– Pendant le fonctionnement du climatiseur, laisser toutes les portes et les fenêtres fermées.

Avant la mise en service, ob server impérativement la notice d'utilisation et les « Informations concernant la sécurité » ! Le propriétaire du véhicule est responsable de la bonne utilisation de l'appareil.

Télécommande infrarouge (IR)

+/– = Réglage
degré de fonctionnement, minuterie, température, niveau de ventilateur

a = MODE
Commutateur de sélection du mode de fonctionnement
FAN MODE
Ventilation uniquement
COOL MODE
Refroidissement et ventilation



b = Aucune fonction

c = TEMP.
Température ambiante souhaitée
de 16 °C à 31 °C

d = Aucune fonction

e = TIMER off
Régler la durée présélectionnée de 1 à 15 heures

f = RESEND
Envoyer de nouveau les paramètres de la télécommande vers l'appareil

g = ON / OFF
Commutateur On / Off

Mise en marche

Avant la mise en route, veiller impérativement à ce que le fusible de l'alimentation en courant du terrain de camping suffise pour 700 W (230 V – au moins 3 A).

⚠ Le dévidoir de câble doit être entièrement déroulé afin d'éviter une surchauffe du câble d'alimentation en courant pour la caravane (section minimum de 3 x 2,5 mm²).

Pour l'exécution des différentes commandes de commutation, la télécommande doit toujours être dirigée vers le récepteur infrarouge (IR).

1. Mettre le Saphir compact en marche avec la touche **« g »** de la télécommande. Le **« MODE COOL »** auparavant réglé sur la télécommande est automatiquement sélectionné.

2. Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité à l'aide de la touche **« a ».**

FAN MODE : Ventilation uniquement (sans refroidissement). Avec les touches **« + »** et **« – »** régler le niveau de ventilateur souhaité **FAN LOW** (bas) ou **FAN HIGH** (haut).

COOL MODE : Refroidissement en 3 paliers.
La température ambiante peut être réglée individuellement. Le voyant de contrôle vert du récepteur signalise le fonctionnement du compresseur. Avec les touches **« + »** et **« – »** régler le niveau de rafraîchissement souhaité **COOL LOW** (bas), **COOL** ou **COOL HIGH** (haut).

ℹ Le niveau de rafraîchissement **COOL LOW** correspond à une fonction « Sommeil ». Le ventilateur interne et externe tourne à un régime réduit pour minimiser le bruit.

3. Régler la température ambiante souhaitée avec les touches **« c »** ainsi que **« + »** et **« – ».**

Une fois la température ambiante réglée sur la télécommande atteinte alors que l'appareil est en mode de rafraîchissement, le compresseur s'arrête et le voyant de contrôle vert du récepteur s'éteint. Le ventilateur d'air de circulation continue à tourner afin d'assurer la ventilation. En cas de dépassement de la température ambiante réglée, l'appareil se remet automatiquement en mode de rafraîchissement.

Mise hors service

Pour désactiver l'appareil appuyer de nouveau sur la touche **« g »** de la télécommande.

ℹ Le voyant de contrôle vert clignote si le climatiseur est remis en marche dans les 3 minutes environ. Le ventilateur d'air de circulation tourne, le compresseur se met en marche après 3 minutes maximum.

Timer off

La minuterie intégrée permet de régler l'heure d'arrêt du climatiseur jusqu'à 15 heures en avance à partir de l'heure actuelle.

Pour la programmation, activer d'abord l'appareil avec la touche **« g »** de la télécommande.

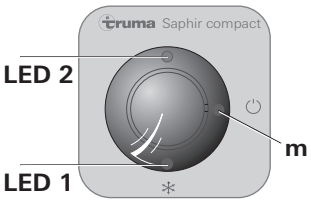
Ensuite, régler le mode de fonctionnement et la température ambiante souhaités avec les touches **« a », « c »** ainsi que **« + »** et **« – ».**

Régler ensuite l'heure d'arrêt souhaitée avec la touche **« e »** (TIMER – de 1 à 15 heures).

Le climatiseur doit rester en marche pour que la programmation soit active. Pour éviter un arrêt involontaire du climatiseur ou une reprogrammation de l'heure d'arrêt, la télécommande peut être arrêtée en masquant l'émetteur infrarouge sur le côté frontal de la télécommande.

Récepteur IR et marche / arrêt manuel

Le récepteur comporte ucommutateur supplémentaire (m) avec lequel l'appareil peut être mis en marche ou arrêté sans la télécommande (par exemple avec un stylo à bille).



En cas de mise en marche via cet interrupteur à touche, l'appareil est automatiquement réinitialisé sur les réglages d'usine **(COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Affichage de fonctions

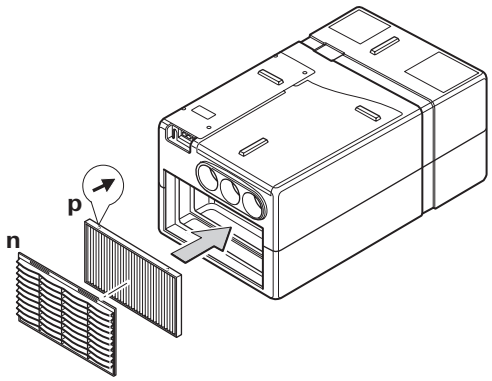
DEL 1 verte allumée	– rafraîchissement **(COOL LOW, COOL ou COOL HIGH)**
DEL 1 verte clignotante	– ventilateur d'air de circulation en marche, le com presseur se met en marche après 3 minutes max.
DEL 1 verte clignote brièvement	– seulement en cas de fonctionnement avec un convertisseur : attente de démarrage du moteur ou de modification de fonction par la télécommande
DEL 2 rouge clignotante	– transmission de données ou application de la tension d'alimentation
DEL 2 rouge allumée	– défaillance

La DEL rouge s’allume

L’appareil affiche une défaillance. Arrêter l’appareil, attendre un bref instant et mettre en marche de nouveau. Contactez le SAV de Truma si la DEL rouge continue à briller.

Entretien

Sur la face avant des appareils se situent un filtre à peluches (n) et un filtre à particules (p), qui servent au nettoyage de l’air de la pièce.

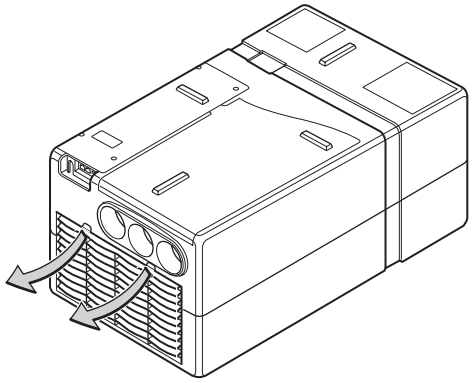


Le préfiltre à peluches (n) doit être nettoyé à intervalles réguliers – au moins 2 fois par an – et remplacé, si besoin est (n° d’art. 40090-64600).

Nous recommandons de remplacer le filtre à particules (p) chaque année, en début de saison (n° d’art. 40090-58100).

Pour changer les filtres, retirer préalablement les tuyaux d’air froid. Tirer le filtre à peluches (n) légèrement vers l’avant en le tenant par les évidements du bord supérieur puis l’extraire vers le haut. Ensuite, extraire le filtre à particules (p) vers l’avant.

Lors du montage du filtre à particules (p), les flèches imprimées doivent être orientées vers l’appareil. Elles symbolisent le sens du flux de l’air recirculé. **Ne jamais faire fonctionner l’appareil sans filtre.** Sans le filtre, l’évaporateur peut se salir et entraîner ainsi une baisse de puissance de l’appareil !



L'écoulement de l’eau de condensation se trouve sous plancher du véhicule. Pour que l’eau de condensation puisse s’écouler librement, vérifier régulièrement que l’écoulement est exempt de saletés, feuilles mortes ou autres. **Si cette condition n'est pas respectée, l’eau de condensation peut pénétrer dans le véhicule !**

Recherche de pannes

Avant d'appeler le service après-vente, veuillez vérifier les points suivants :

– La conduite d’alimentation 230 V du camping-car / de la caravane est-elle correctement connectée et les fusibles et disjoncteurs de protection sont-ils en ordre ?

– Vérifier que la température réglée sur la télécommande n'est pas inférieure à la température ambiante ?

– Le filtre à peluches (n) ou le filtre à particules (p) sur la face avant de l’appareil ou l’aspiration d’air du compartiment de rangement (dans lequel l’appareil est monté) sont-ils exempts d’impuretés ?

– L’ouverture d’air d’alimentation dans le plancher du véhicule est-elle exempte de saletés, feuilles mortes ou autres ?

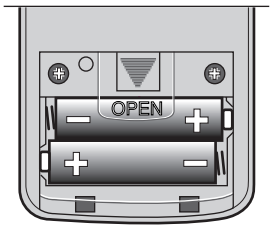
Veuillez vous adresser au service après-vente Truma si ces actions ne permettent pas de remédier à la panne.

Remplacement des piles de la télécommande IR

Utiliser des micro-batteries garanties anti-écoulement, de type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Le logement des batteries se trouve à l’arrière de la télécommande.

Faire bien attention, lors de la mise en place des nouvelles batteries, à la position du plus et du moins !



Le liquide contenu dans les batteries usagées et vides peut s'écouler et endommager la télécommande ! Enlever les batteries de leur logement lorsque la télécommande n'est pas utilisée pendant une longue période.

Pas de droit à la garantie en cas de dommages survenus à la suite d'un écoulement de batterie.

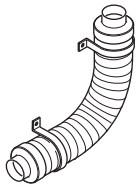
Avant de jeter une télécommande défectueuse, il faut impérativement enlever les batteries et les recycler correctement.

Élimination

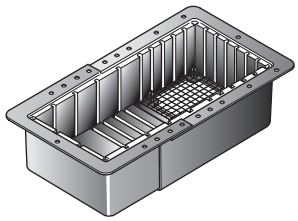
L´appareil doit être éliminé conformément aux règles administratives du pays d´utilisation. Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées (en Allemagne, il s´agit par exemple du décret sur les véhicules hors d´usage).

Accessoire

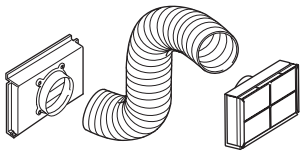
Silencieux pour le montage dans le tuyau d'air froid pour une réduction supplémentaire du bruit dans l'habitacle (n° d'art. 40040-60100).



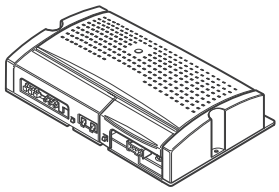
Canal d'échappement pour minimisation supplémentaire du bruit en-dehors de l'habitacle. Montage sous le véhicule (n° d'art. 40040-32500).



L'aspiration flexible d'air ambiant permet le montage de l'appareil de climatisation dans un espace séparé de l'intérieur (par exemple faux-fond ou garage arrière) et empêche l'aspiration d'air souillé (n° d'art. 40090-59100).



Convertisseur TG 1000 sinus pour le fonctionnement du Saphir compact en 230 V ~ à partir du circuit de batterie 12 V (n° d'art. 40090-81000).



Les jeux de câbles requis pour le fonctionnement avec le climatiseur doivent être commandés en même temps.

Fonctionnement du climatiseur Saphir compact avec le convertisseur TG 1000 sinus

Le ElektrikSet (kit électrique – n° d'art. 40090-23100) ainsi que le KlimaSet (kit climatisation – n° d'art. 40090-25900) sont requis pour la connexion électrique du convertisseur (n° d'art. 40090-81000). Un schéma de connexion et une description de la connexion sont joints au kit correspondant.

Modes de fonctionnement du convertisseur TG 1000 sinus avec le climatiseur Saphir compact

Le convertisseur est piloté par le système électronique du climatiseur après la mise en marche du climatiseur. Le climatiseur vérifie à intervalles rapprochés les états du convertisseur et de l'alimentation électrique raccordée (borne D+ de l'alternateur, batterie de démarrage, batterie complémentaire et secteur).

Si le climatiseur Saphir compact fonctionne avec le convertisseur TG 1000 sinus, les états de fonctionnement suivants sont possibles :

État de fonctionnement 1

via la batterie complémentaire en 12 V
(moteur du véhicule arrêté, D+ de l'alternateur = 0 V).

Mettre en marche le climatiseur Saphir compact via la télécommande.

– Le climatiseur Saphir compact démarre si la tension de la batterie complémentaire est **supérieure à 12 V** lors de la mise en marche.

  Seul le mode de ventilation FAN MODE avec les paliers de ventilateur **FAN LOW** (bas) ou **FAN HIGH** (haut) **est possible.**

– Si la tension de la batterie complémentaire **est inférieure à 12 V,** la DEL rouge s'allume sur le récepteur IR. Le climatiseur ne démarre pas. L'arrêt du climatiseur provoque sa réinitialisation.

  Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

– **Si la tension** de la batterie complémentaire **tombe à moins de 10,8 V** pendant le fonctionnement du climatiseur, le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent totalement pour ne pas décharger davantage la batterie. Par conséquent, **aucune** DEL rouge d'affichage de défaillance ne s'allume sur le récepteur IR.

  Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

Le climatiseur continue à fonctionner et le convertisseur s'arrête lorsque la tension du secteur est appliquée (connexion a – pour la tension d'entrée à partir du secteur, voir « état de fonctionnement 3 »).

État de fonctionnement 2

via l'alternateur 12 V
(moteur du véhicule en marche, l'alternateur fournit du 12 V sur D+)

La batterie complémentaire et la batterie de démarrage sont branchées en parallèle via le relais de coupure. Le relais est piloté par la borne D+ de l'alternateur (ou le substitut de D+).

Mettre en marche le climatiseur Saphir compact via la télécommande.

– Le climatiseur Saphir compact démarre si la tension de la batterie complémentaire est **supérieure à 12 V** lors de la mise en marche.

  Le fonctionnement du climatiseur est possible dans toute son étendue et ses fonctions.

– Si le véhicule s'arrête alors que le climatiseur est en marche, c'est le niveau réglé sur la télécommande qui s'applique après le redémarrage du véhicule. L'opération de commutation est pilotée via le signal D+.

  Conseil
  pour préserver les batteries ou tirer parti du courant de charge de l'alternateur, arrêter les consommateurs électriques dans la mesure du possible (par exemple mettre le réfrigérateur en mode gaz).

– En cas d'arrêt du moteur, le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent. La DEL verte sur le récepteur IR clignote brièvement.

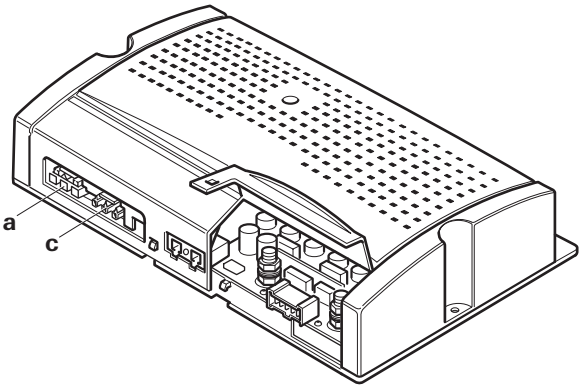
– Si, en cours de fonctionnement, la **tension de la batterie de démarrage tombe à moins de 11,7 V ou celle de la batterie complémentaire à moins de 10,8 V,** le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent totalement pour ne pas décharger davantage la batterie. Par conséquent, **aucune** DEL rouge d'affichage de défaillance ne s'allume sur le récepteur IR.

  Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire / batterie de démarrage est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

Le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent si la tension du secteur est appliquée (connexion a – pour la tension d'entrée à partir du secteur, voir « état de fonctionnement 3 »). La DEL rouge sur le récepteur IR est allumée. Remettre le climatiseur en marche à l'aide de la télécommande.

État de fonctionnement 3

via le secteur en 230 V ~
Les 230 V ~ du secteur sont bouclés à partir du connecteur à fiches (a) via un relais dans le convertisseur jusqu'au connecteur à fiches (c). Le convertisseur reste éteint. Le climatiseur peut maintenant être exploité dans tous les paliers de refroidissement.



Le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent dans les cas suivants :

– panne de secteur
– retrait de la connexion (a) de la tension d'entrée du secteur

La DEL rouge du récepteur IR s'allume. Le climatiseur doit être éteint et remis en marche à l'aide de la télécommande.

Afin d'éviter une décharge involontaire de la batterie, il **n**'y a **pas** de mise en marche automatique du convertisseur en cas de panne du secteur 230 V ~.

Caractéristiques techniques

Désignation
Saphir compact, Aérateur-climatiseur de confort
Utilisation
dans des petits espaces mobiles ou fixes
Dimensions (L x L x H)
560 x 400 x 290 mm
Poids
20 kg
Alimentation en courant
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Capacité de refroidissement maximale
1800 W
Courant de démarrage
15 A (150 ms)
Consommation de courant
Ø 2,8 A
Type de protection
IP X5 (lorsque l'appareil est monté)
Flux volumique (air froid)
max. 310 m³/h
Liquide de refroidissement
R 407C
Quantité de liquide de refroidissement
voir plaque signalétique de l'appareil
Inclinaison maximale du véhicule pendant le fonctionnement
8 %
Limites d'utilisation
de +16 °C à +40 °C

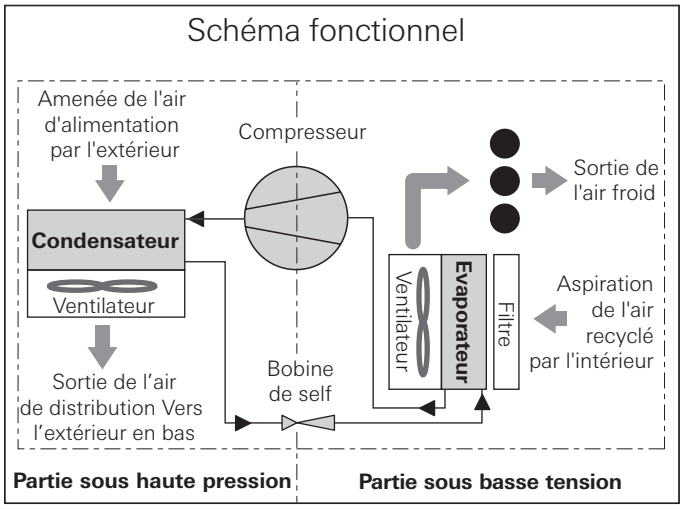
– En dessous de +16 °C un détecteur de l'air ambiant empêche le compresseur de se mettre en marche.
– Un détecteur anti-givre empêche la formation indésirable de givre sur l'évaporateur.
– Un commutateur de température empêche l'arrivée d'un trop fort courant sur le compresseur ainsi que la formation de températures trop élevées.

Déclaration de conformité
Cet appareil est conforme aux exigences des directives CE suivantes :

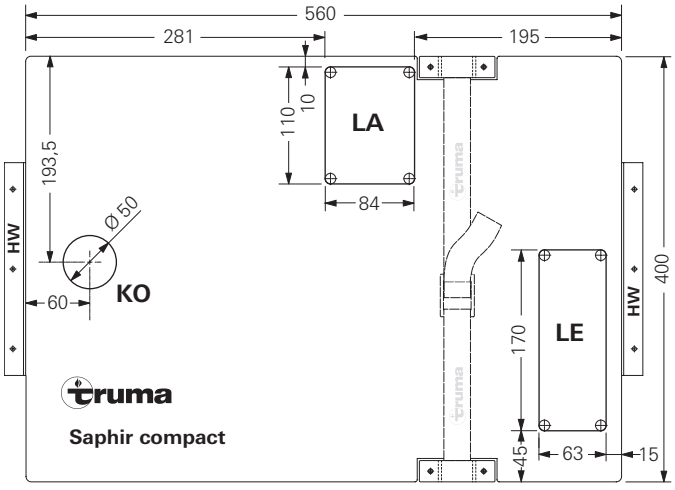
– directive CEM 2004/108/CE
– directive sur les basses tensions 2006/95/CE
– antiparasitage dans les véhicules automobiles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
numéro d'homologation e1 03 4392
– directive sir les équipements sou pression 97/23/CE
– directive sur les véhicules hors d'usage 2000/53/CE

CE

Sous réserve de modifications techniques !



Dimensions pour le montage



Dimensions en mm.

Déclaration de garantie du fabricant

1. Cas de garantie

Le fabricant concède une garantie pour des carences de l'appareil imputables à des défauts du matériau ou de la fabrication. En outre, le recours légal en garantie auprès du vendeur reste valable.

La garantie ne s'applique plus :

– pour les pièces d'usure et en cas d'usure naturelle,

– suite à l'utilisation de pièces autres que des pièces originales Truma dans les appareils,

– en cas de non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi Truma,

– en cas d'utilisation non conforme,

– en cas d'emballage de transport inapproprié et non ordonné par Truma.

2. Prestations de garantie

La garantie couvre les carences dans le sens de l'article 1, se manifestant dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat d'achat entre le vendeur et l'utilisateur. Le fabricant procédera à la remise en ordre de tels défauts, c'est-à-dire au choix par la livraison d'un appareil de rechange ou par une réparation. Si le fabricant réalise une prestation de garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées ne recommence pas du début, l'ancien délai continue à courir. Des prétentions plus poussées, en particulier des prétentions à dommages-intérêts de l'acheteur ou d'un tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation sur la responsabilité sur le produit ne sont pas mises en cause.

Les frais de mise à contribution du service après-vente usine Truma pour remédier à une carence couverte par la garantie, en particulier les frais de transport, de manutention, de main-d'oeuvre et de matériel, sont à la charge du fabricant, pour autant que le SAV intervient sur le territoire de la République Fédérale d'Allemagne. La garantie ne couvre pas les interventions de service après-vente dans les autres pays.

Des frais supplémentaires dus à des difficultés de dépose et de repose de l'appareil (par ex. démontage et remontage de meubles ou de parties de la carrosserie) ne sont pas reconnus en tant que prestation de garantie.

3. Invocation du cas de garantie

Les coordonnées du fabricant sont les suivantes :
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com). Toutes les réclamations doivent être signifiées avec de plus amples précisions. En outre, vous devez présenter votre justificatif de garantie rempli en bonne et due forme ou bien indiquer le numéro de fabrication de l'appareil, ainsi que sa date d'achat.

Pour éviter les dommages dus au transport, l'appareil ne peut être expédié qu'après concertation de la centrale de service Truma en Allemagne ou du partenaire de service correspondant à l'étranger. Faute de quoi l'expéditeur supportera le risque d'éventuels dégâts dus au transport.

Dans le cas de garantie, l'usine prend en charge les frais d'envoi dans les deux sens. Sinon, l'usine en avise le client et lui communique le montant du coût de la réparation qu'il devra supporter; dans ce cas, les frais d'expédition sont également à la charge du client.

Instructions de montage

Seul un spécialiste doit procéder au montage et à la réparation de l'appareil. Avant d'effectuer les travaux, parcourir et suivre minutieusement la notice de montage !

Utilisation

Cet appareil a été conçu pour le montage à l'intérieur des camping-cars et des caravanes. D'autres applications sont possibles, mais uniquement après en avoir avisé Truma.

Homologation

Le conditionneur d'air Truma Saphir compact répond aux exigences de base de la norme EN 14511 et aux exigences en matière de sécurité et de protection de l'environnement de la norme EN 378.

Déclaration de conformité
Cet appareil est conforme aux exigences des directives CE suivantes :

– directive CEM 2004/108/CE
– directive sur les basses tensions 2006/95/CE
– antiparasitage dans les véhicules automobiles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
numéro d'homologation e1 03 4392
– directive sir les équipements sou pression 97/23/CE
– directive sur les véhicules hors d'usage 2000/53/CE

Prescriptions

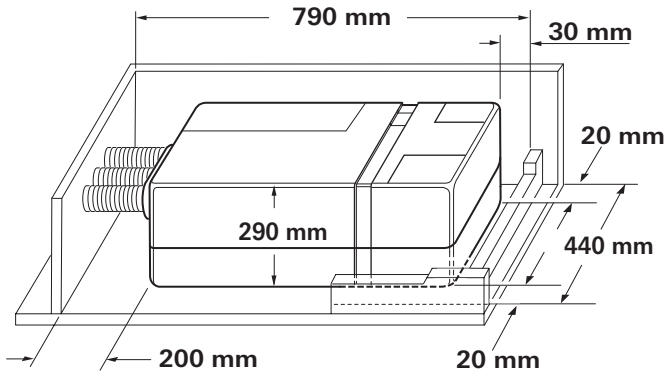
Les actions suivantes en particulier invalident les droits à garantie et entraî-nent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi :

– modifications apportées à l'appareil (y compris accessoires) ;
– utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que des pièces originales Truma ;
– non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi.

Choix de l'emplacement

Monter systématiquement l'appareil de manière à ce qu'il soit bien accessible à tout moment pour les travaux d'entretien et qu'il puisse être facilement monté et démonté.

Dans les situations de montage étroites, la longueur des 2 câbles de connexion (câble secteur et câble du récepteur IR) doit être sélectionnée de telle sorte que l'installation avec les câbles raccordés puisse être extraite et le couvercle ouvert.



Pour obtenir un refroidissement homogène du véhicule, le climatiseur doit être monté **de manière centrale** dans un faux-fond ou autre de telle sorte que l'air froid soit réparti de manière homogène.

Monter l'appareil sur un plancher plat et lisse. Si le plancher est cannelé, il faudra le cas échéant munir l'entrée d'air (LE), la sortie d'air (LA) et le manchon (11) d'étanchéifications supplémentaires.

L'appareil aspire l'air ambiant à rafraîchir à partir de l'intérieur du véhicule via des ouvertures d'une surface globale d'au moins 300 cm².

L'air en circulation est nettoyé et séché pendant le fonctionnement de l'appareil. C'est pourquoi, lorsque l'appareil est installé dans des espaces de rangement situés à l'extérieur (par ex. dans des planchers à double fond), il faut garantir, par le biais de mesures appropriées, que l'air à refroidir soit aspiré depuis l'intérieur du véhicule. L'aspiration d'air extérieur peut fortement entraver l'action du climatiseur.

Placer l'appareil autant que possible de telle sorte que le châssis du véhicule se trouve entre l'entrée d'air (LE) et la sortie d'air (LA).

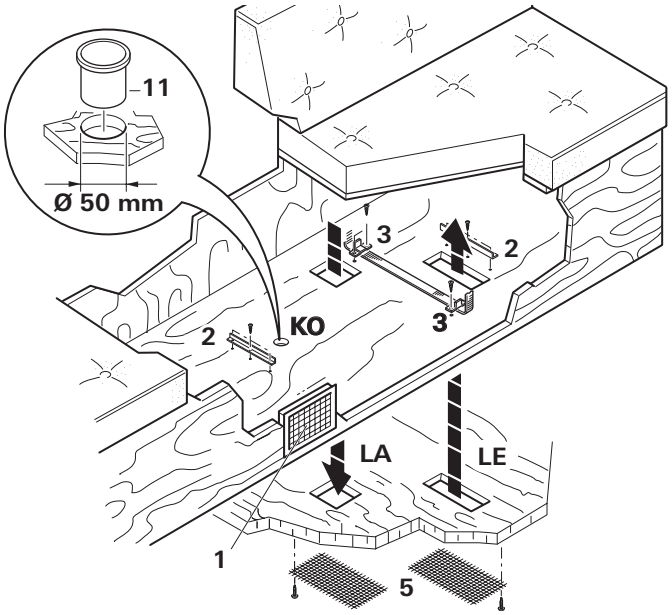
Mettre en place le plan de montage dans le compartiment de rangement prévu pour le montage et vérifier l'espace disponible pour les ouvertures de plancher. Le climatiseur doit disposer par rapport aux murs et aux meubles d'un écart minimum de 20 mm sur les côtés et de 30 mm sur l'arrière afin d'éviter une transmission du bruit pendant le fonctionnement. Sur le côté avant, la distance minimum est de 200 mm pour permettre le changement du filtre à peluches et à particules.

Les ouvertures dans le plancher du véhicule doivent être librement accessibles et ne doivent donc pas être masquées par des pièces de châssis ou autres se trouvant derrière. Elles ne doivent pas se trouver dans la zone d'aspersion des roues : poser le cas échéant une protection contre les projections.

Montage du climatiseur

Insérer et fixer le plan de montage dans le compartiment de rangement.

Marquer les trous de fixation pour les 2 équerres de fixation (2 – HW) et pour les 2 coudes de fixation latéraux (3).



Marquer les ouvertures de plancher « LE » pour l'amenée d'air d'alimentation, « LA » pour la sortie d'air d'alimentation et « KO » pour l'écoulement d'eau de condensation.

Retirer le gabarit et découper les ouvertures de plancher tracées.

Avant de percer, toujours faire attention à l'éventuelle présence de câbles, conduites de gaz, parties de châssis ou autres dissimulés ou se trouvant derrière.

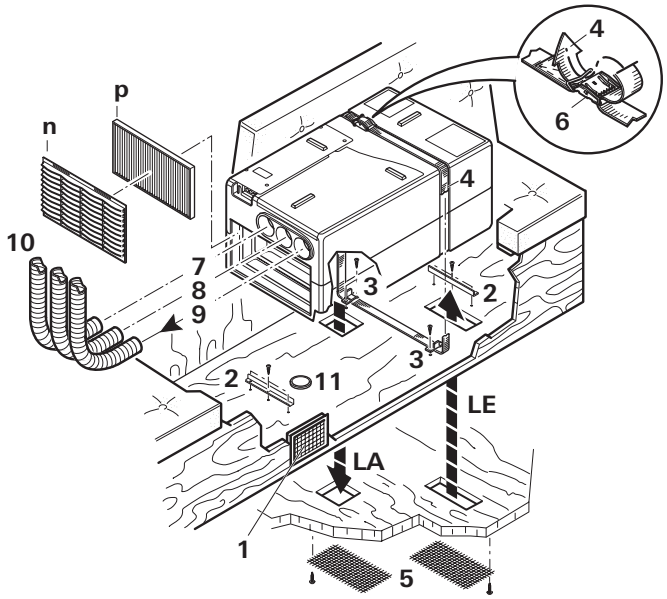
Ensuite, colmater les surfaces de coupe des ouvertures du plancher du véhicule à l'aide d'un enduit plastique pour bas de caisse.

Visser les 2 coudes de fixation latéraux (3) avec respectivement 2 vis et les 2 équerres de fixation (2 – HW – le côté doit être orienté vers l'extérieur !) avec respectivement 3 vis.

Mettre en place la tubulure (11) de l'écoulement d'eau de condensation (KO) par le haut.

Étanchéifier la tubulure (11) pour l'écoulement d'eau de condensation par le bas sur toute la circonférence avec du mastic d'étanchéité de carrosserie.

Lors du montage de l'appareil, il faut absolument veiller à ce que la tubulure (11) de l'écoulement d'eau de condensation se trouve dans l'évidement du fond de l'appareil. Faute de quoi, l'eau risque de pénétrer dans l'habitacle. Pour assurer une circulation irréprochable de l'air, les ouvertures du fond de l'appareil et du plancher doivent parfaitement concorder. Un fonctionnement irréprochable de l'appareil ne saurait être garanti en cas d'inobservation de ces points !



Guider le collier de fixation (4) dans les 2 coudes de fixation (3). L'inscription du collier de fixation est orientée vers le plancher.

Poser le climatiseur dans le compartiment de rangement entre les équerres de fixation (2 – HW) et les coudes de fixation (3). Fixer le climatiseur avec le collier de fixation (4). Veiller alors à ce que le collier de fixation se trouve dans les évidements de l'appareil prévus à cet effet. Guider et serrer le collier de fixation (4) dans la boucle (6) conformément à l'illustration.

Le climatiseur doit **être fixé sur tous les côtés** avec les équerres jointes afin d'éviter un glissement involontaire en cas de mouvements vigoureux (par ex. en cas de freinages puissants).

Fixer les deux grilles de fond (5) pour « LE » et « LA » par le bas au plancher du véhicule avec des vis ou fixations appropriées (non fournies).

Répartition de l'air froid et remise en circulation de l'air recyclé

Répartition de l'air froid

Un tuyau d'air froid KR 65 Ø 65 mm (10) avec au moins une sortie doit être raccordé aux trois bouches de sortie d'air froid de l'appareil (7, 8 + 9).

Pousser les tuyaux d'air froid (10) dans les sorties d'air froid de l'appareil et les poser jusqu'aux bouches de sortie d'air. Veiller à ce que les tuyaux d'air froid tiennent bien dans les sorties d'air froid. Afin de réduire le bruit, Truma propose en tant qu'accessoire un silencieux destiné à être monté dans le système d'air froid (n° d'art. 40040-60100).

Se prêtent en tant que bouche de sortie d'air pour l'air refroidi dans l'intérieur du véhicule : la bouche à air orientable SCW 2 (noir – n° d'art. 39971-01 ou beige – n° d'art. 39971-02), l'embout EN-O (n° d'art. 40721-07) avec l'insert lamelles LA (n° d'art. 40721-01/02/03/04/05) ou bien l'aérateur rectangulaire RL (n° d'art. 40280-01) avec la pièce de raccordement ANH (n° d'art. 40290-02).

Remarques importantes
la distribution d'air froid est conçue individuellement selon le principe modulaire pour chaque type de véhicule. Une large gamme d'accessoires est dispon ible à cet effet.

Pour la meilleure puissance de refroidissement possible, nous recommandons :

– de poser les tuyaux d'air froid autant que possible courts et en ligne droite par rapport aux sorties d'air.

– d'utiliser au total 15 m maximum de tuyau d'air froid pour la distribution d'air froid.

– relier le tuyau d'air froid le plus long (max. 8 m) à la bouche droite de sortie d'air froid (9) car c'est celle-ci qui a le débit d'air le plus élevé.

– pour éviter l'eau de condensation, ne pas poser les tuyaux d'air froid à proximité de sources de chaleur (par exemple blocs d'alimentation ou derrière le réfrigérateur).

Remise en circulation de l'air recyclé

L'appareil aspire de nouveau l'air recirculé, soit par le biais d'une grille d'air rectangulaire supplémentaire (1 – n° d'art. 40040-29200) soit par le biais de 3 grilles d'air rondes (n° d'art. 40040-20400), par exemple dans la paroi du compartiment de rangement, ou bien via plusieurs petites ouvertures d'une surface globale d'au moins 300 cm².

Remarque importante
afin de permettre un brassage optimal de l'air, la ventilation entre l'habitacle du véhicule et l'emplacement du montage doit être placée directement près de l'appareil. Si cela n'est pas possible, il faudra poser des revêtements afin que la remise en circulation de l'air recyclé ne soit pas gênée par toutes sortes d'objets rangés.

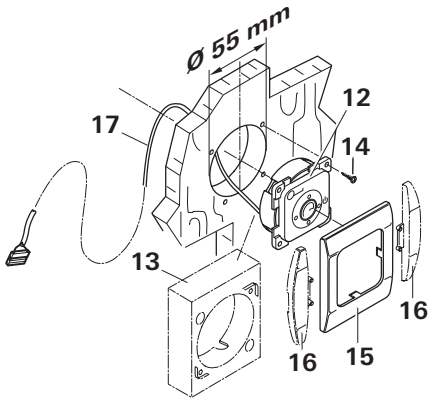
Si le montage à proximité immédiate n'est pas possible, Truma propose en tant qu'accessoire une aspiration flexible d'air ambiant (n° d'art. 40090-59100).

Montage du récepteur IR

Le récepteur (12) est de préférence monté sur l'armoire de manière à ce que la télécommande puisse être dirigée vers ceux-ci sans qu'il y ait d'obstacle (longueur du câble de raccordement 3 m). En cas de besoin, il est possible de fournir une rallonge de câble de 3 m (n° d'art. 40090-89100).

Si un montage encastré du récepteur n'est pas possible, Truma fournit sur demande un cadre en applique (13), n° d'art. 40000-52600 en tant qu'accessoire.

Percer un trou Ø 55 mm. Passer le câble récepteur IR (17) vers l'arrière et fixer le récepteur avec 4 vis (14 – non fournies). Ensuite, placer le cadre de protection (15) et poser le câble (17) jusqu'au climatiseur.



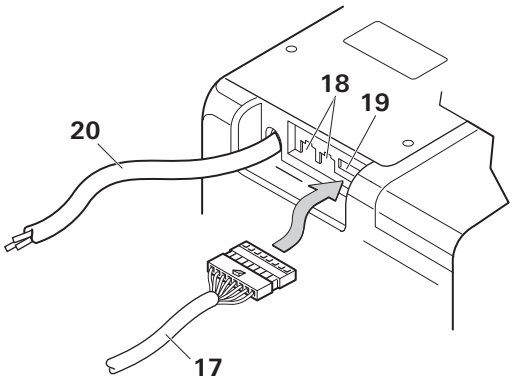
Pour la finition du cadre de protection, Truma propose en tant qu'accessoires des pièces latérales (16) dans 8 coloris différents (veuillez demander à votre concessionnaire).

Connexion électrique 230 V et connexion récepteur IR

Seul un spécialiste est autorisé à réaliser la connexion électrique 230 V (en Allemagne par exemple selon la norme VDE 0100, partie 721 ou IEC 60364-7-721). Les remarques imprimées ici ne sont pas notées à l'attention des amateurs afin qu'ils prennent en main le raccordement électrique, mais sont des informations supplémentaires pour le spécialiste chargé de l'installation !

Etablir la connexion au réseau à l'aide du câble de raccordement (20) de 150 cm de long en le branchant sur une prise électrique du véhicule protégée par un fusible d'au moins 10 A.

Réaliser scrupuleusement le raccordement avec les couleurs de câble correctes !



Enfoncer la fiche du câble récepteur IR (17) dans la prise (19).

La connexion (18) est requise si le climatiseur Saphir compact fonctionne au moyen d'un convertisseur Truma TG 1000 sinus (prise com / communication).

Les câbles doivent avoir suffisamment de jeu pour que l'appareil avec ses câbles connectés puisse être retiré du faux-fond. Tous les câbles doivent être fixés à l'aide de brides !

Pour les travaux d'entretien et de réparation, un dispositif de coupure doit être disponible côté véhicule pour une déconnexion sur tous les pôles du réseau avec au moins 3,5 mm d'écartement de contact.

Vérification du fonctionnement / support pour la télécommande IR

Positionner la fixation pour la télécommande IR dans la mesure du possible à proximité du récepteur IR (12) afin qu'il soit possible de faire fonctionner le climatiseur sans retirer la télécommande de la fixation.

Il faut ensuite vérifier l'ensemble des fonctions de l'appareil conformément à la notice d'utilisation.

La notice d'utilisation avec la carte de garantie complétée doit être remise au propriétaire du véhicule.

Avvertenze di sicurezza

⚠ Eventuali riparazioni devono essere eseguite solamente da personale qualificato!

Per evitare danni conseguenti al trasporto, l'apparecchio potrà essere spedito solo previo accordo con il centro di assistenza Truma.

Prima di aprire l'alloggiamento, è necessario disinserire la tensione su tutti i poli.

Il fusibile dell'apparecchio da 230 V, T 5 A di tipo H (ritardato, IEC 127) è posto sulla scheda di comando elettronica dell'apparecchio stesso e deve essere sostituito solo con uno dello stesso tipo.

I fusibili dell'apparecchio e le linee di collegamento devono essere sostituiti esclusivamente da un tecnico.

Alla revoca dei diritti di garanzia e all´esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile concorrono soprattutto:

– l'esecuzione di modifiche all´apparecchio (accessori compresi),
– l´utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma,
– l´inosservanza delle istruzioni per l´uso e di montaggio.

Il circuito frigorifero contiene il refrigerante R 407C e può essere aperto soltanto **in fabbrica.**

La fuoriuscita di aria fredda e l'aspirazione dell'aria di ricircolo non devono mai essere ostacolati. Al fine di garantire un perfetto funzionamento dell'apparecchio, accertarsi che tale condizione venga soddisfatta.

Le apertura al di sotto del pianale del veicolo devono essere mantenute prive di impurità e fanghiglia di neve. Tali aperture non devono trovarsi in una posizione in cui possono essere raggiunte dagli spruzzi delle ruote; eventualmente applicare un paraspruzzi.

Nel caso in cui il pianale del veicolo sia trattato con **protezione sottoscocca,** tutte le aperture che si trovano al di sotto del veicolo devono essere coperte, in modo tale che gli spruzzi nebulizzati non entrino nell'apparecchio causandone anomalie di funzionamento.

Per evitare danni al compressore, se l'impianto è funzionante durante la marcia (ad esempio con generatore o commutatore di tensione) si devono evitare pendenze superiori all' 8 %.

Non fare funzionare a lungo il raffreddamento con il veicolo in posizione inclinata, in quanto in questo caso la condensa non potrebbe scaricarsi raggiungendo, nel peggiore dei casi, l'interno dei veicolo.

Per un funzionamento senza inconvenienti e per evitare danni all'apparecchio, per l'alimentazione di tensione utilizzare solamente sorgenti con andamento sinusoidale puro (ad es. trasformatore di tensione, generatore) e prive di picchi di tensione.

Nel pulire il pianale del veicolo utilizzando, ad es., un'idropulitrice ad alta pressione, accertarsi che non penetri acqua nelle aperture sul fondo dell'apparecchio.

Indicazioni per l'utilizzo dei condizionatori

– Per il funzionamento durante la marcia, consigliamo l'impiego di un alternatore di almeno 120 Ah di potenza.

– Il condizionatore Saphir compact è progettato per un minimo assorbimento di corrente. Prima della messa in funzione, verificare tuttavia che la protezione del campeggio sia sufficiente (min. 3 A).

– Se possibile, collocare il veicolo all'ombra.

– La presenza di veneziane e / o di una copertura riduce l'irraggiamento del calore.

– Pulire regolarmente il tetto (i tetti sporchi si scaldano in misura maggiore).

– Prima della messa in funzione dell'apparecchio, aerare accuratamente il veicolo per fare fuoriuscire l'aria calda stagnante.

– In caso di applicazione di coperture o simili, verificare che siano presenti aperture sufficienti all'eliminazione dell'aria di alimentazione. L'apertura per lo scarico dell'aria calda non deve trovarsi sul lato d'ingresso.

– Per ottenere una sana climatizzazione, la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non deve essere eccessiva. Durante il funzionamento, l'aria ricircolata viene depurata ed deumidificata. La deumidificazione dell'aria viziata umida produce anche a piccole differenze di temperatura un piacevole clima interno.

– Durante il funzionamento del raffreddamento, tenere chiuse le porte e le finestre.

Prima di mettere in funzione l'impianto è obbligatorio leggere le istruzioni d'uso e le «Avvertenze di sicurezza»! Il proprietario del veicolo è responsabile del corretto utilizzo dell'impianto.

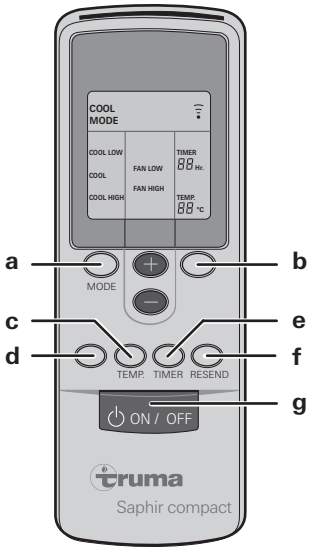
Telecomando a infrarossi (IR)

+/– = Impostazione
Velocità di funzionamento, timer, temperatura, velocità del ventilatore

a = MODE
Tasto di selezione della modalità di funzionamento
FAN MODE
Solo ventilazione
COOL MODE
Raffreddamento e ventilazione

b = Nessuna funzione

c = TEMP.
Impostazione della temperatura internade siderata da 16 °C a 31 °C



d = Nessuna funzione

e = TIMER off
impostare un tempo di preselezione da 1 a 15 ore

f = RESEND
Ripetizione invio delle impostazioni del telecomando all'impianto

g = ON / OFF
Interruttore accensione / spegnimento

Messa in funzione

Prima di accendere l'apparecchio, accertarsi che la protezione dell'alimentazione elettrica del campeggio sia sufficiente per 700 W (230 V – almeno 3 A).

Per evitare un surriscaldamento del cavo di alimentazione elettrica del caravan (sezione minima 3 x 2,5 mm²), il tamburo per cavi deve essere completamente svolto.

Per eseguire i singoli comandi di attivazione, tenere sempre il telecomando rivolto verso il ricevitore a infrarossi (IR).

1. Accendere il Saphir compact con il tasto **«g»** del telecomando. La modalità **«COOL MODE»** impostata per ultima sul telecomando viene selezionata automaticamente.

2. Impostare la modalità di funzionamento desiderata con il tasto **«a».**

FAN MODE: Solo ventilazione (senza raffreddamento)
Impostare la velocità del ventilatore desiderata **FAN LOW** (bassa) o **FAN HIGH** (alta) utilizzando i tasti **«+»** e **«–».**

COOL MODE: Raffreddamento a 3 velocità.
La temperatura ambiente può essere impostata in modo personalizzato. La spia verde sul ricevitore segnala il funzionamento del compressore. Impostare il livello di raffreddamento desiderato **COOL LOW** (basso) o **COOL HIGH** (alto) utilizzando i tasti **«+»** e **«–».**

Il livello di raffreddamento **COOL LOW** corrisponde alla funzione «sleep». In tal caso, i ventilatori interno ed esterno lavorano ad un numero di giri inferiore per ridurre la rumorosità al minimo.

3. Impostare la temperatura ambiente desiderata utilizzando i tasti **«c», «+»** e **«–».**

Quando, durante il raffreddamento, viene raggiunta la temperatura ambiente impostata sul telecomando, il compressore si spegne e così pure la spia verde sul ricevitore. Il ventilatore dell'aria di ricircolo rimane in funzione. Se la temperatura ambiente impostata viene superata, l'impianto si rimette automaticamente in modalità di raffreddamento.

Disattivazione

Per la disattivazione, premere nuovamente il tasto **«g»** sul telecomando.

Se si riaccende il condizionatore nell'arco di 3 minuti circa, la spia verde lampeggia. Il ventilatore di ricircolo gira, mentre il compressore si attiva dopo un massimo di 3 minuti.

Timer off (spento)

Il timer integrato consente di impostare l'ora di spegnimento del condizionatore a partire dall'ora corrente con un massimo di 15 ore d'anticipo.

Per eseguire la programmazione, accendere dapprima l'impianto premendo il tasto **«g»** sul telecomando.

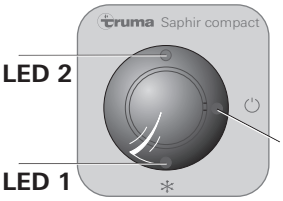
Impostare poi la modalità di funzionamento desiderata e la temperatura interna con i tasti **«a», «c»,** nonché **«+»** e **«–».**

Impostare quindi l'ora di spegnimento desiderata (1 – 15 ore) con il tasto **«e»** (TIMER).

Il condizionatore deve rimanere acceso perché la programmazione sia attiva. Il telecomando può essere spento coprendo il trasmettitore a infrarossi posto sulla parte frontale del telecomando stesso. Ciò impedisce lo spegnimento accidentale del condizionatore o la riprogrammazione dell'ora di spegnimento.

Ricevitore a infrarossi e accensione / spegnimento manuale

Sul ricevitore è presente un interruttore supplementare con richiamo (m), che consente di disinserire o inserire l'impianto (ad es. mediante una penna a sfera) anche senza telecomando.



Accendendo l'apparecchio con questo interruttore con richiamo, esso ritorna automaticamente alle impostazioni di fabbrica **(COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Indicatori di funzione

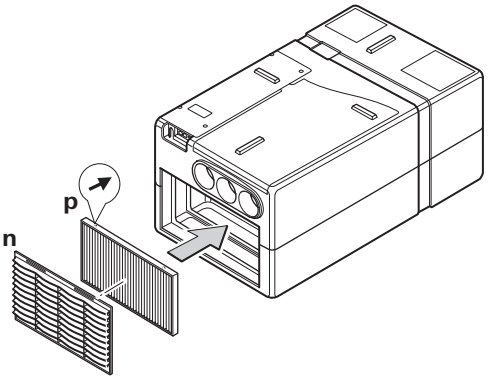
LED 1 verde acceso	– raffreddamento **(COOL LOW, COOL o COOL HIGH)**
LED 1 verde lampeggia	– il ventilatore di ricircolo gira, mentre il compressore si attiva dopo un massimo di 3 minuti
LED 1 verde lampeggia brevemente	– solo in caso di funzionamento con invertitore: attende l'avviamento del motore o un cambio di funzionamento tramite il telecomando
LED 2 rosso lampeggia	– trasmissione dati in corso oppure viene applicata tensione di alimentazione
LED 2 rosso acceso	– guasto

LED rosso acceso

Indica un guasto all'apparecchio. Spegnere l'apparecchio, attendere qualche istante e poi riaccenderlo. Se il LED rosso continua ad essere acceso, contattare il servizio di assistenza Truma.

Manutenzione

Sul lato anteriore dell'apparecchio sono presenti rispettivamente un filtro di raccolta impurità (n) e un filtro corpuscolare (p) per la pulizia dell'aria interna.

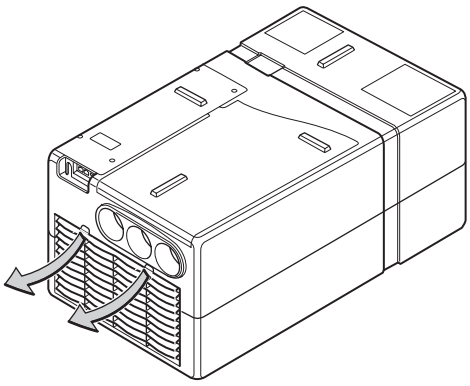


Il filtro di raccolta impurità (n) deve essere pulito a intervalli regolari, tuttavia almeno 2 volte all'anno, e all'occorrenza sostituito (n° art. 40090-64600).

Raccomandiamo di sostituire il filtro corpuscolare (p) una volta all'anno ad inizio stagione (n° art. 40090-58100).

Per sostituire i filtri, scollegare prima i tubi dell'aria fredda. Tirare in avanti il filtro di raccolta impurità (n) afferrandolo per le cavità dal bordo superiore ed estrarlo verso l'alto. Quindi estrarre il filtro antiparticolato (p) tirandolo in avanti.

Nell'installare il filtro antiparticolato (p), le frecce stampate devono essere rivolte verso l'apparecchio (stanno ad indicare la direzione di flusso dell'aria di ricircolo. **Non mettere mai in funzione l'apparecchio senza filtro.** In assenza del filtro, l'evaporatore può sporcarsi compromettendo a sua volta il rendimento dell'apparecchio!



Sotto il pianale del veicolo si trova lo scarico della condensa. Affinché la condensa scarichi liberamente, è necessario assicurarsi, ad intervalli regolari, che lo scarico non sia ostruito da impurità, fogliame o simili. **Omettendo questi regolari controlli esiste il pericolo che la condensa entri all'interno del veicolo!**

Ricerca guasti

Prima di rivolgersi al servizio assistenza, eseguire i seguenti controlli:

– La linea di alimentazione da 230 V del camper / caravan è collegata correttamente? I fusibili e l'interruttore automatico sono funzionanti?

– La temperatura impostata sul telecomando è inferiore alla temperatura interna?

– Il filtro di raccolta impurità (n) e il filtro antiparticolato (p) sul lato anteriore dell'apparecchio oppure l'aspirazione dell'aria al vano (nel quale è montato l'apparecchio) sono liberi da ostruzioni?

– L'apertura per l'aria di alimentazione nel pianale del veicolo è priva di impurità, fogliame o simili?

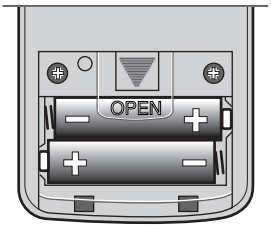
Nel caso in cui questi interventi non risolvano il problema, rivolgersi al servizio di assistenza Truma.

Sostituzione della batteria del telecomando a IR

Utilizzare esclusivamente batterie ministilo a prova di perdite del tipo LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Il vano batterie si trova sul retro del telecomando.

Al momento dell'inserimento di nuove batterie, prestare attenzione alla corretta polarità!



Dalle batterie scariche ed esaurite può fuoriuscire un liquido che danneggia il telecomando! Quando non si utilizza il telecomando per periodi prolungati, estrarre le batterie.

La garanzia non copre danni causati dalle perdite di liquido dalle batterie.

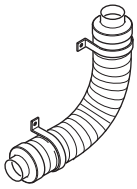
Prima di eliminare un telecomando difettoso, rimuovere le batterie e smaltirle correttamente.

Smaltimento

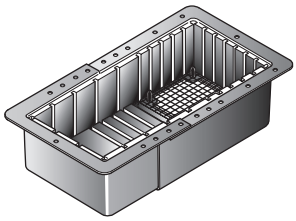
L´apparecchio deve essere smaltito secondo le disposizioni amministrative del rispettivo paese d´utilizzo. Rispettare le leggi e le normative nazionali (in Germania, ad esempio, la legge sulla rottamazione di veicoli usati).

Accessori

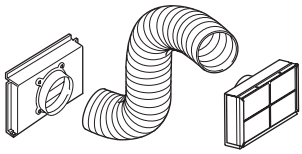
Silenziatore per il montaggio nel tubo dell'aria fredda, per ridurre ulteriormente la rumorosità all'interno dell'abitacolo (n° art. 40040-60100).



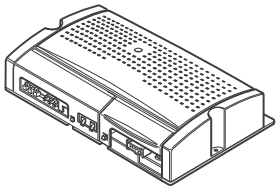
Canale di scarico per attenuare ulteriormente la rumorosità all'esterno dell'abitacolo. Montaggio sotto il veicolo (n° art. 40040-32500).



Il tubo flessibile di aspirazione dell'aria interna consente il montaggio del condizionatore in un vano separato dall'abitacolo (ad es. doppiofondo o garage posteriore) ed impedisce l'aspirazione di aria impura (n° art. 40090-59100).



Invertitore TG 1000 sinus per il funzionamento del Saphir compact con 230 V ~ dalla rete della batteria a 12 V (n° art. 40090-81000).



Occorre ordinare anche i set di cavi necessari per il funzionamento con il condizionatore.

Funzionamento del condizionatore Saphir compact con l'invertitore TG 1000 sinus

Per il collegamento elettrico dell'invertitore (n° art. 40090-81000), sono necessari gli accessori ElektrikSet (set elettricità – n° art. 40090-23100) e KlimaSet (set condizionamento – n° art. 40090-25900). Ogni set è completo di schema di collegamento e relativa descrizione.

Modalità di funzionamento del l'invertitore TG 1000 sinus con il condizionatore Saphir compact

L'invertitore viene azionato dopo aver acceso il condizionatore per mezzo della centralina elettronica di quest'ultimo. Il condizionatore verifica gli stati di funzionamento dell'invertitore e dell'alimentazione elettrica collegata a brevi intervalli di tempo (D+ dell'alternatore, batteria di avviamento / batteria supplementare e rete locale).

Se il condizionatore Saphir compact viene fatto funzionare insieme all'invertitore TG 1000 sinus, sono possibili i seguenti stati di funzionamento:

Stato di funzionamento 1

tramite la batteria supplementare da 12 V
(motore veicolo spento, D+ dell'alternatore = 0 V).

Accendere il condizionatore Saphir compact con il telecomando.

– Se, all'accensione, la tensione della batteria supplementare è **superiore a 12 V,** il condizionatore Saphir compact si avvia.

  Il ventilatore può funzionare solo in modalità FAN MODE alle velocità **FAN LOW** (bassa) o **FAN HIGH** (alta).

– Se la tensione della batteria supplementare è **inferiore a 12 V,** si accende il LED rosso sul ricevitore IR. Il condizionatore non funziona. Per resettare, spegnere il condizionatore.

  Solo dopo aver caricato la batteria supplementare (oltre 12 V) è possibile riavviare il condizionatore tramite il telecomando (non si riavvia automaticamente).

– Se, durante il funzionamento del condizionatore, **la tensione della batteria supplementare scende** al di **sotto di 10,8 V,** il condizionatore con l'invertitore si spegne completamente per non scaricare ulteriormente la batteria. Il LED rosso sul ricevitore IR non si accende a segnalare un guasto.

  Solo dopo aver caricato la batteria supplementare (oltre 12 V) è possibile riavviare il condizionatore tramite il telecomando (non si riavvia automaticamente).

Applicando tensione di rete (collegamento a – per la tensione in ingresso dalla rete locale, v. «stato di funzionamento 3»), il condizionatore continua a funzionare e l'invertitore si spegne.

Stato di funzionamento 2

tramite l'alternatore a 12 V
(con motore veicolo acceso, l'alternatore fornisce D+ = 12 V)

La batteria di avviamento e quella supplementare sono collegate in parallelo tramite il relè disgiuntore, che viene azionato dall'alternatore tramite D+ (o D+ di riserva).

Accendere il condizionatore Saphir compact con il telecomando.

– Se, all'accensione, la tensione della batteria supplementare è **superiore a 12 V,** il condizionatore Saphir compact si avvia.

  Il condizionatore può funzionare senza limitazioni.

– Se, mentre il condizionatore è in funzione, si spegne il veicolo, alla riaccensione di quest'ultimo l'apparecchio si avvia alla velocità impostata sul telecomando. Il processo di commutazione viene comandato attraverso il segnale D+.

  Raccomandazione
  per risparmiare le batterie e utilizzare la corrente di carica dell'alternatore, se possibile spegnere le utenze elettriche (p. es. commutare il frigorifero nella modalità di funzionamento a gas).

– Spegnendo il motore, il condizionatore e l'invertitore si disattivano. Il LED verde sul ricevitore IR lampeggia brevemente.

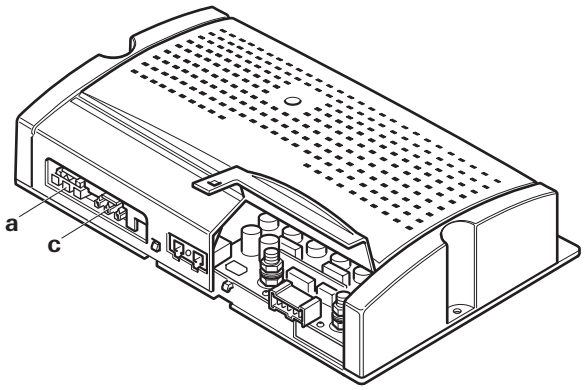
– Se, durante il funzionamento, la **tensione scende al di sotto di 11,7 V sulla batteria di avviamento o di 10,8 V** sulla batteria supplementare, il condizionatore con l'invertitore si spegne completamente per non scaricare ulteriormente la batteria. Il LED rosso sul ricevitore IR non a segnalare un guasto.

  Solo dopo aver caricato la batteria supplementare/batteria di avviamento (oltre 12 V), è possibile riaccendere il condizionatore con l'invertitore mediante il telecomando (non viene effettuato il riavvio automatico).

Applicando tensione di rete (collegamento a – per la tensione in ingresso dalla rete locale, v. «stato di funzionamento 3»), il condizionatore e l'invertitore si spengono. Il LED rosso sul ricevitore IR si accende. Il condizionatore deve essere riacceso con il telecomando.

Stato di funzionamento 3

tramite rete locale a 230 V ~
I 230 V ~ della rete locale vengono trasportati dal connettore a spina (a) al connettore a spina (c) tramite un relè situato nell'invertitore. L'invertitore rimane spento. A questo punto, il condizionatore può funzionare a tutti i livelli di raffreddamento.



Il condizionatore con l'invertitore si spegne nei seguenti casi:

– interruzione della rete locale
– il collegamento (a) della tensione in ingresso dalla rete locale viene staccato

Il LED rosso sul ricevitore IR si accende. Il condizionatore deve essere spento e riacceso con il telecomando.

In caso di interruzione della rete locale a 230 V ~, l'invertitore **non** si accende automaticamente per evitare che la batteria si scarichi accidentalmente.

Dati tecnici

Denominazione
Saphir compact, Condizionatore d'aria comfort
Campo di impiego
Piccoli ambienti mobili e stazionari
Dimensioni (l x p x h)
560 x 400 x 290 mm
Peso
20 kg
Alimentazione di tensione
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Potenza di raffreddamento max.
1800 W
Corrente di avviamento
15 A (150 ms)
Corrente assorbita
Ø 2,8 A
Tipo di protezione
IP X5 (montato)
Portata (aria fredda)
max. 310 m³/h
Refrigeranti
R 407C
Contenuto di refrigerante
vedi targa dati sull'apparecchio
Inclinazione massima del veicolo durante il funzionamento
8 %
Limiti d'impiego
da +16 °C a +40 °C

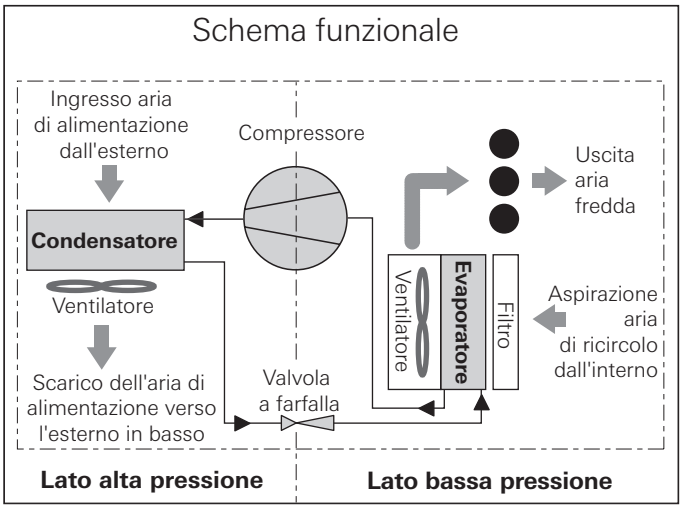
– A temperature inferiori a +16 °C un sensore dell'aria interna impedisce il funzionamento del compressore.
– Un sensore di ghiaccio impedisce la formazione di ghiaccio non ammessa sull'evaporatore.
– Un interruttore termico impedisce una corrente ed una temperatura troppo elevate sul compressore.

Dichiarazione di conformità
L'apparecchio soddisfa i requisiti delle seguenti Direttive CE:

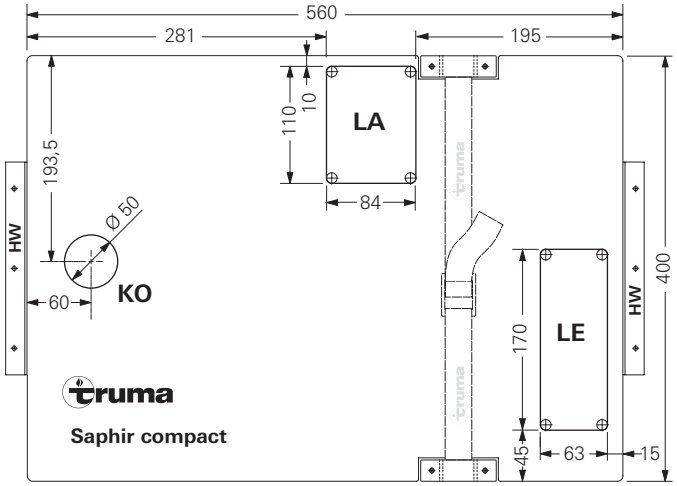
– Direttiva EMC 2004/108/CE
– Diretta Bassa Tensione 2006/95/CE
– 2004/104/CE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici negli autoveicoli, 2005/83/CE, 2006/28/CE numero di approvazione del tipo e1 03 4392
– Direttiva Attrezzature a Pressione 97/23/CE
– Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso

CE

Con riserva di modifiche tecniche!



Misure per il montaggio



Dimensioni in mm.

Dichiarazione di garanzia della Casa Truma

1. Evento di garanzia

La Casa riconosce la garanzia per guasti dell'apparecchio, dovuti a difetti di materiale o di produzione. Restano inalterati i diritti di garanzia legali da far eventualmente valere nei confronti del venditore.

Non si presta alcuna garanzia:

– in caso di pezzi soggetti ad usura e in caso di logoramento naturale dovuto all'uso,

– in seguito all'utilizzo negli apparecchi di parti di ricambio non originali Truma,

– a seguito dell'inosservanza delle istruzioni d'uso e di montaggio Truma,

– a seguito di un utilizzo improprio,

– a seguito di un imballaggio per il trasporto improprio e non autorizzato da Truma.

2. Campo di applicazione della garanzia

La garanzia vale per difetti di cui alla cifra 1, che si verificano nel giro di 24 mesi dalla stipulazione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali guasti riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia, relativamente al pezzo riparato o sostituito, non avrà inizio dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si escludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell'acquirente o terzi. Restano salve le norme della legge sulla responsabilità di prodotto.

I costi del servizio di assistenza Truma, inte rvenuto per eliminare il difetto in garanzia, – in particolar modo i costi di trasporto, di percorso, di lavoro e di materiale – vanno a carico della Casa, se il servizio di assistenza interviene all'interno del territorio federale. Gli interventi del servizio di assistenza clienti all'estero non sono coperti dalla garanzia.

Eventuali costi aggiuntivi, dovuti a condizioni difficili di smontaggio e di montaggio dell'apparecchio, es. smontaggio di parti di mobili e di carrozzeria, non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Rivalsa del diritto di garanzia

L'indirizzo del produttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com). I reclami devono essere descritti con precisione. Inoltre, occorre presentare il documento di garanzia debitamente compilato o indicare il numero di serie e la data di acquisto della stufa.

Per evitare danni durante il trasporto, l'apparecchio può essere spedito solo previo accordo con la sede centrale del servizio di assistenza Truma per la Germania o con il partner addetto all'assistenza all'estero. In caso contrario, il mittente si assume il rischio di eventuali danni dovuti al trasporto.

In caso di garanzia lo stabilimento rileva i costi per la spedizione di andata e di ritorno. Se l'evento di garanzia non si verifica, la Casa trasmette al cliente una segnalazione specifica, indicando i costi di riparazione che la Casa non si assume; in tal caso anche i costi di trasporto vanno a carico del cliente.

Istruzioni di montaggio

L'installazione e la riparazioni dell'impianto devono essere eseguite solo da personale qualificato. Prima di qualsiasi intervento, leggere e seguire attentamente le istruzioni d'installazione!

Scopo d'impiego

Questo impianto è stato costruito per essere montato all'interno di camper e caravan. Impieghi di tipo diverso sono consentiti solo previo accordo con Truma.

Omologazione

Il condizionatore d'aria Truma Saphir compact soddisfa i requisiti di base della EN 14511, e i requisiti tecnici di sicurezza e rilevanti per l'ambiente della EN 378.

Dichiarazione di conformità
L'apparecchio soddisfa i requisiti delle seguenti Direttive CE:

– Direttiva EMC 2004/108/CE
– Diretta Bassa Tensione 2006/95/CE
– 2004/104/CE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici negli autoveicoli, 2005/83/CE, 2006/28/CE numero di approvazione del tipo e1 03 4392
– Direttiva Attrezzature a Pressione 97/23/CE
– Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso

Prescrizioni

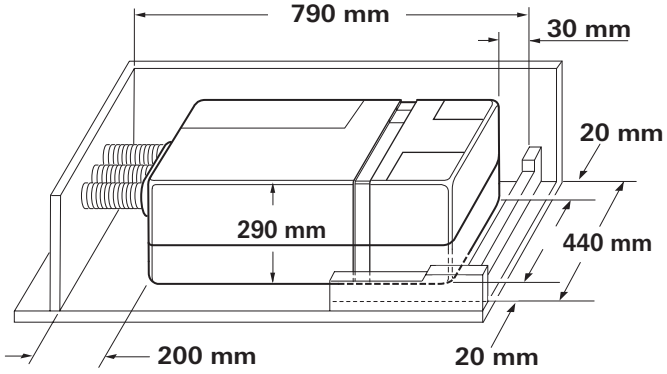
Alla revoca dei diritti di garanzia e all´esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile concorrono soprattutto:

– l'esecuzione di modifiche all´apparecchio (accessori compresi),
– l´utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma,
– l´inosservanza delle istruzioni per l´uso e di montaggio.

Scelta del posto

Installare l'impianto in modo tale da garantire un buon accesso per gli interventi del servizio di assistenza e la facilità delle operazioni di smontaggio e di installazione.

In caso di installazione in spazi ristretti, scegliere la lunghezza dei 2 cavi di collegamento (cavo di rete e cavo del ricevitore IR) in modo tale sia possibile estrarre l'impianto con il cavo collegato e aprire il coperchio.



Per ottenere un raffreddamento uniforme del veicolo, montare il condizionatore in una posizione **centrale,** ad es. in un doppiofondo o simile, in modo da distribuire l'aria fredda in modo uniforme.

Montare il condizionatore sul pianale, la cui superficie deve essere piana e liscia. Se necessario, ad es. in caso di pianali scanalati, munire l'ingresso dell'aria (LE), l'uscita dell'aria (LA) e il bocchettone (11) di guarnizioni supplementari.

L'apparecchio aspira nuovamente l'aria ambiente da raffreddare dall'abitacolo del veicolo attraverso aperture di almeno 300 cm² di superficie complessiva.

⚠ Durante il funzionamento dell'impianto l'aria ricircolata viene pulita e deumidificata. Pertanto è necessario assicurarsi, adottando misure opportune, che in caso di montaggio in vani esterni (ad es. doppi fondi), l'aria da raffreddare venga aspirata dal vano abitabile del veicolo. L'aspirazione di aria esterna può compromettere gravemente la potenza dell'impianto.

Se possibile, posizionare l'apparecchio in modo che il telaio del veicolo si trovi tra l'ingresso dell'aria (LE) e l'uscita dell'aria (LA).

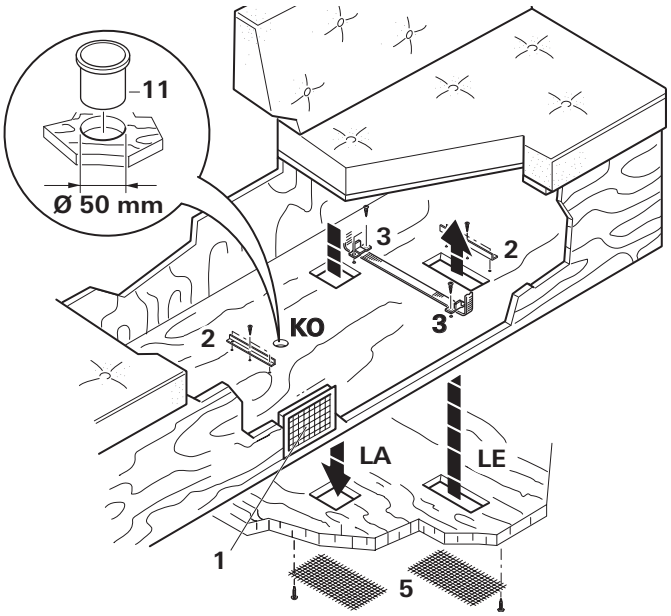
Inserire la dima di montaggio nell'apposito vano previsto per il montaggio e controllare gli spazi a disposizione per le aperture sul pianale. Il condizionatore deve avere una distanza minima di 20 mm di lato e di 30 mm sulla parte posteriore rispetto alle pareti o a componenti del mobilio, per evitare la trasmissione del suono durante il funzionamento. Sulla parte anteriore, la distanza minima è pari a 200 mm, per consentire la sostituzione del filtro antiparticolato / di raccolta impurità.

⚠ Le aperture presenti nel pianale del veicolo devono essere accessibili e non devono, quindi, essere coperte da parti del telaio retrostanti o simili! Tali aperture non devono trovarsi in una posizione in cui possono essere raggiunte dagli spruzzi delle ruote; eventualmente applicare un paraspruzzi.

Montaggio del condizionatore

Introdurre e fissare la dima di montaggio nel vano.

Segnare i fori di fissaggio per i due angolari di supporto (2 – HW) e i due angolari di fissaggio laterali (3).



Segnare le seguenti aperture nel pianale: «LE» per l'entrata dell'aria di alimentazione, «LA» per l'uscita dell'aria di alimentazione e «KO» per lo scarico della condensa.

Togliere la dima e ritagliare le aperture sul pianale appena segnate.

Prima di praticare i fori, verificare sempre che non vi siano cavi, tubi del gas, parti del telaio o simili sottostanti o nascosti!

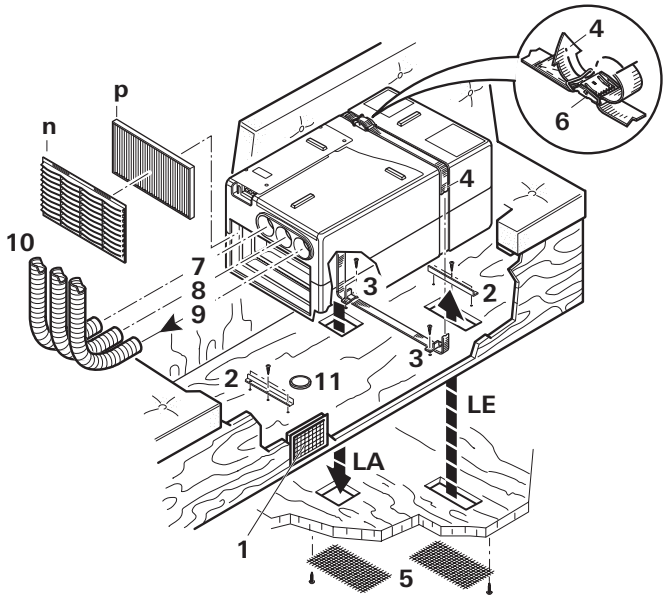
Quindi, sigillare le superfici lavorate delle aperture nel pianale del veicolo con una protezione sottoscocca.

Fissare saldamente i 2 angolari di fissaggio laterali (3) con 2 viti ciascuno e i 2 angolari di supporto (2 – HW – il lato deve essere rivolto verso l'esterno!) con 3 viti ciascuno.

Inserire il bocchettone (11) di scarico della condensa (KO) dall'alto.

Sigillare il bocchettone (11) per lo scarico della condensa in modo circolare dal basso con sigillante per carrozzerie.

Nel montare l'apparecchio, accertarsi sempre che il bocchettone (11) di scarico della condensa si trovi nella cavità sul fondo dell'apparecchio. In caso contrario, esiste il pericolo di infiltrazioni d'acqua nell'abitacolo! Per garantire una perfetta circolazione dell'aria, le aperture nell'apparecchio e nel pianale devono coincidere esattamente. In caso contrario, non si garantisce che l'apparecchio funzioni perfettamente!



Far passare la fascetta di fissaggio (4) attraverso i due angolari di fissaggio (3): la scritta sulla fascetta deve essere rivolta verso il pianale.

Posizionare il condizionatore nel vano tra gli angolari di supporto (2 – HW) e gli angolari di fissaggio (3). Fissare il condizionatore con la fascetta di fissaggio (4). Nell'eseguire questa operazione, fare attenzione che la fascetta di fissaggio sia posizionata nelle apposite cavità sull'apparecchio. Far passare la fascetta di fissaggio (4) attraverso la fibbia (6) come illustrato in figura, quindi serrare saldamente.

⚠ Il condizionatore deve essere fissato **su tutti i lati** con gli angolari forniti, in modo tale da evitare che scivoli accidentalmente in caso di movimenti bruschi (ad es. frenata improvvisa).

Fissare le due griglie sul pianale (5) per «LE» e «LA» dal basso sul pianale del veicolo con viti o graffe adatte (non comprese nella fornitura).

Distribuzione dell'aria fredda e recupero dell'aria di ricircolo

Distribuzione dell'aria fredda

Collegare un tubo dell'aria fredda KR 65 Ø 65 mm (10) con almeno un scarico su tutti i tre diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio (7, 8 + 9).

Inserire i tubi dell'aria fredda (10) nei diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio e posarli verso gli ugelli di uscita dell'aria. Accertarsi che i tubi dell'aria fredda siano saldamente inseriti in posizione nei diffusori. Come accessorio, Truma offre un silenziatore per ridurre la rumorosità da montare nell'impianto dell'aria fredda (n° art. 40040-60100).

Come diffusori per l'aria raffreddata nell'abitacolo del veicolo, sono adatti il diffusore orientabile SCW 2 (nero – n° art. 39971-01 o beige – n° art. 39971-02), il terminale EN-O (n° art. 40171-07) con l'inserto lamellare LA (n° art. 40721-01/02/03/04/05) o il ventilatore rettangolare RL (n° art. 40280-01) con il raccordo ANH (n° art. 40290-02).

Note importante
la distribuzione dell'aria fredda è concepita in modo individual e, per ogni tipo di veicolo, nella progettazione della struttura modulare. A tale scopo, è disponibile una vasta gamma di accessori.

Per raggiungere la migliore potenza di raffreddamento possibile, si consiglia di:

– posare i tubi dell'aria in modo che siano quanto più corti e più rettilinei possibile rispetto agli ugelli di uscita dell'aria.

– utilizzare, per la distribuzione dell'aria fredda, tubi per una lunghezza massima di 15 m.

– collegare il tubo dell'aria fredda più lungo (max. 8 m) al diffusore dell'aria fredda destro (9), poiché quest'ultimo ha la portata d'aria massima.

– per evitare la formazione di condensa, non collocare i tubi dell'aria fredda nelle vicinanze di fonti di calore (ad es. alimentatori o dietro al frigorifero).

Recupero dell'aria di ricircolo

L'aria di ricircolo viene riaspirata dall'apparecchio attraverso una griglia rettangolare aggiuntiva (1 – n° art. 40040-29200) o da 3 griglie tonde (n° art. 40040-20400) posta/e, ad es., nella parete del vano di stivaggio, oppure attraverso diverse aperture più piccole la cui superficie complessiva dovrà essere pari ad almeno 300 cm².

Nota importante
per uno corretto ricambio dell'aria, la presa d'aria tra l'abitacolo e lo spazio di montaggio deve essere applicata nelle immediate vicinanze dell'apparecchio. Eventualmente, applicare delle coperture in modo tale che il recupero dell'aria di ricircolo non venga compromesso da alcun oggetto.

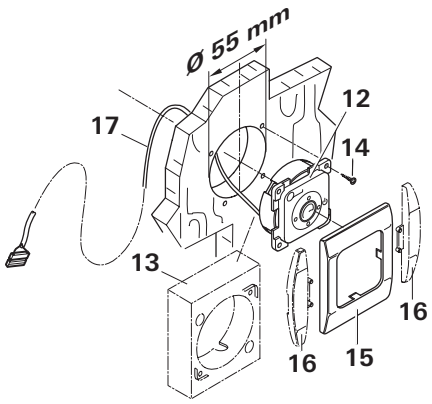
Se l'installazione nelle immediate vicinanze non è possibile, Truma offre come accessorio un tubo flessibile di aspirazione dell'aria interna (n° art. 40090-59100).

Montaggio del ricevitore IR

Il ricevitore (12) viene installato preferibilmente sull'armadio guardaroba, in modo tale da poter rivolgere liberamente il telecomando in questa direzione (lunghezza del cavo di allacciamento 3 m). Un cavo di prolunga di 3 m è disponibile all'occorrenza (n° art. 40090-89100).

Se il ricevitore non può essere montato incassato, Truma fornisce su richiesta una cornice montaggio in superficie (13) – come accessorio n° art. 40000-52600.

Eseguire un foro di Ø 55 mm. Portare il cavo del ricevitore IR (17) verso la parte posteriore e fissare il ricevitore con 4 viti (14 – non fornite). Quindi inserire il telaio di copertura (15) e posare il cavo (17) che va al condizionatore.



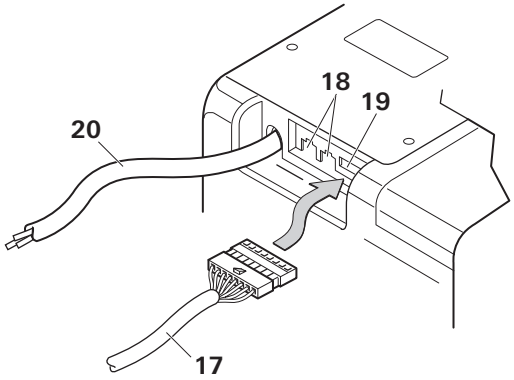
Come finitura per i telai di copertura, Truma fornisce come accessorio elementi laterali (16) in 8 colori diversi (per acquistarli, rivolgersi al rivenditore).

Collegamento elettrico a 230 V e collegamento del ricevitore a infrarossi

Il collegamento elettrico a 230 V deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico qualificato (in Germania, ad es., secondo la direttiva VDE 0100, parte 721 o la norma IEC 60364-7-721). Le note per l'esecuzione dell'allacciamento elettrico qui riportate non sono rivolte a persone inesperte, ma rappresentano informazioni supplementari per il personale qualificato!

Effettuare il collegamento alla rete mediante il cavo (20) da 150 cm ad una linea del veicolo protetta da almeno 10 A.

Effettuare l'allacciamento con cautela facendo attenzione al colore dei cavi!



Inserire la spina del cavo del ricevitore IR (17) nella presa (19).

Il collegamento (18) serve per far funzionare il condizionatore Saphir compact tramite un invertitore Truma TG 1000 sinus (collegamento Com/comunicazione).

I cavi devono avere un gioco tale da consentire di estrarre l'apparecchio dal doppiofondo con i cavi collegati. Tutti i cavi devono essere assicurati con fascette!

Per operazioni di manutenzione o riparazione il veicolo deve essere dotato di un sezionatore per il disinserimento di tutti i poli dalla rete con una distanza di contatto di almeno 3,5 mm.

Controllo di funzionamento / Supporto del telecomando

Posizionare il supporto del telecomando IR possibilmente in prossimità del ricevitore IR (12) per consentire il funzionamento del condizionatore senza dover rimuovere il telecomando dal supporto.

Alla fine si devono verificare tutte le funzioni dell'impianto in base alle istruzioni d'uso.

Consegnare al proprietario del veicolo le istruzioni per l'uso con scheda di garanzia compilata.

Veiligheidsaanwijzingen

⚠ Reparaties mogen enkel door de vakman worden uitgevoerd!

Ter voorkoming van transportschade mag het apparaat alleen na overleg met het Truma servicecentrum worden verzonden.

Vóór het openen van de behuizing moet de spanning alpolig worden vrijgeschakeld.

De contactverbreker 230 V, T 5 A H-type (traag, IEC 127) bevindt zich op de elektronische besturingsunit in het apparaat en mag uitsluitend vervangen worden door een contactverbreker van hetzelfde type.

Toestelzekeringen en aansluitingsleidingen mogen enkel van een vakman worden vervangen.

Garantie en claims i.v.m. aansprakelijkheid komen in onderstaande gevallen te vervallen:

– veranderingen aan het apparaat (met inbegrip van toebehoren),
– gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als vervangende onderdelen of toebehoren,
– het niet opvolgen van de montage- en gebruiksaanwijzing.

Het koelcircuit bevat het koelmiddel R 407C en mag uitsluitend **in de fabriek** worden geopend.

De uittreding voor de koude lucht alsook de aanzuiging van de circulatielucht mogen in geen geval worden belemmerd. Let u alstublieft hierop, om een foutloze werking van uw toestel te garanderen.

De openingen onder de voertuigbodem moeten van vuil en sneeuwblubber worden vrijgehouden. Ze mogen niet in het spatbereik van de wielen liggen, eventueel spuitbeveiliging aanbrengen.

Wordt de voertuigbodem van **tectyl** voorzien, moeten alle onder de wagen voorhanden openingen worden afgedekt, opdat de spuitnevel die ontstaat niet in het toestel geraakt en tot storingen van de werking leidt. Na beëindiging van de werkzaamheden de afdekkingen weer verwijderen.

Om beschadigingen aan de compressor te voorkomen, mogen bij werking van het toestel gedurende de rit (b.v. met generator of spanningsomvormer) geen stijgingen of dalingen van meer dan 8 % worden bereden.

Geen langer koelbedrijf in schuine ligging uitvoeren, omdat eventueel het ontstane condenswater niet kan aflopen en in het meest ongunstige geval in het voertuig geraakt.

Voor een goede functionering en ter voorkoming van schade mag alleen een stroombron met een glad sinusverloop (bijv. spanningsomvormer, generator) en zonder spanningspieken worden gebruikt.

Als de bodem van het voertuig gereinigd wordt, dient erop te worden gelet dat er bij het afspoelen, bijvoorbeeld met een hogedrukspuit, absoluut geen water in de bodemopeningen van het apparaat terechtkomt.

Instructies m.b.t. het gebruik van airconditioningen

– Voor gebruik tijdens het rijden adviseren wij een dynamo met een vermogen van ten minste 120 Ah.

– De airconditioner Saphir compact is ontworpen voor zo min mogelijk opgenomen stroom. Controleert u vóór ingebruikname echter of het kampeerterrein voldoende beveiligd is (ten minste 3 A).

– Zet u uw voertuig naar mogelijk in de schaduw neer.

– Het verduisteren met zonneweringen en / of een afdak reduceert de warmtetoevoer.

– Reinigt u uw dak regelmatig (vervuilde daken verwarmen zich sterker).

– Lucht u uw toestel zorgvuldig vóór het bedrijf van het toestel om de opgestuwde warme lucht uit het voertuig te brengen.

– Let u bij bevestigen van schorten of dergelijke op voldoende openingen ter afvoer van de verzorgingslucht. De opening voor de warme verbruikte lucht dient niet op de ingangszijde te liggen.

– Om een gezond binnenklimaat te verkrijgen, dient het verschil tussen binnen- en buitentemperatuur niet te groot te worden gekozen. Gedurende de werking wordt de circulerende lucht gereinigd en gedroogd. Door de droging van de zwoel-vochtige lucht wordt ook bij kleine temperatuurverschillen een aangenaam ruimteklimaat tot stand gebracht.

– Houdt u gedurende het koelbedrijf alle deuren en ramen gesloten.

Gebruiksaanwijzing

Houdt U vóór de ingebruikname in ieder geval rekening met de gebruiksinstrukties en met de „Veiligheidsaanwijzingen"! De bezitter van het voertuig is ervoor verantwoordelijk dat de exploitatie van het toestel reglementair kan plaatsvinden.

Infrarood (IR)-afstandsbediening

+/– = Afstelling
Operationele categorie, timer, temperatuur, ventilatorstand

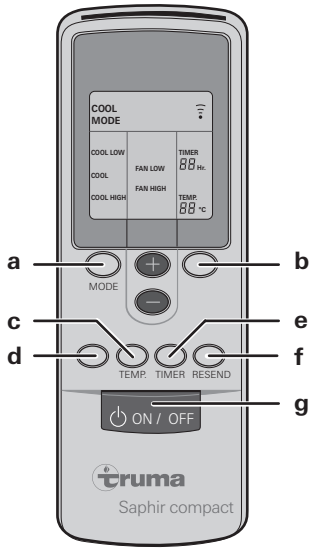
a = MODE
Bedrijfssoort-keuzetoets
FAN MODE
Alleen ventilatie
COOL MODE
Koeling en ventilatie

b = Geen functie

c = TEMP.
Gewenste ruimtetem peratuur 16 °C tot 31 °C

d = Geen functie

e = TIMER off
Tijd instellen op 1 tot 15 uur



f = RESEND
Instellingen van de afstandsbediening herhaaldelijk naar het toestel sturen

g = ON / OFF
Aan-/Uit-schakelaar

Ingebruikname

Voor het inschakelen moet u erop letten dat de beveiliging van de stroomvoorziening op de camping voor 700 W (230 V) voldoende is (minimaal 3 A).

⚠ Om oververhitting van de voedingskabel voor de caravan (minimum doorsnede 3 x 2,5 mm²) te vermijden, moet de kabelhaspel helemaal afgerold worden.

Voor het uitvoeren van afzonderlijke schakelopdrachten moet de afstandsbediening steeds op de infrarood (IR)-ontvanger worden gericht.

1. Met toets **„g"** op de afstandsbediening de Saphir compact inschakelen. Automatisch wordt de voor het laatst op de afstandsbediening ingestelde **„COOL MODE"** gekozen.

2. Het gewenste bedrijfssoort met toets **„a"** instellen.

FAN MODE: Alleen ventilatie (zonder koeling).
Met de toetsen **„+"** en **„–"** de gewenste ventilatiestand **FAN LOW** (laag) of **FAN HIGH** (hoog) instellen.

COOL MODE: Koeling op drie niveaus.
De kamertemperatuur kan individueel worden ingesteld. Het groene controlelampje in de ontvanger geeft aan dat de compressor in bedrijf is. Met de toetsen **„+"** en **„–"** de gewenste ventilatiestand **FAN LOW** (laag) of **FAN HIGH** (hoog) instellen.

ℹ De koelstand **COOL LOW** komt overeen met een sluimerfunctie. De binnen- en buitenventilator loopt daarbij t.b.v. geluidsreductie met verlaagd toerental.

3. Met de toetsen **„c", „+"** en **„–"** de gewenste kamertemperatuur instellen.

Is bij koelen de op de afstandsbediening ingestelde kamertemperatuur bereikt, dan schakelt de compressor uit en dooft het groene controlelampje in de ontvanger. De circulatieluchtventilator blijft voor ventilatie draaien. Wordt de ingesteldekamertemperatuur overschreden, dan schakelt het toestel automatisch weer naar de koelmodus.

Uitschakelen

Om uit te kunnen schakelen de toets **„g"** op de afstandsbediening opnieuw indrukken.

ℹ Wordt de airconditioner binnen ca. 3 minuten weer ingeschakeld, dan knippert het groene controlelampje. Alleen de luchtcirculatieventilator draait, de compressor wordt na max. 3 minuten ingeschakeld.

Timer off

Met de ingebouwde tijdschakelaar kan de uitschakeltijd voor de airconditioning vanaf het huidige tijdstip tot 15 uur vooruit worden ingesteld.

Om te kunnen programmeren moet het toestel eerst met toets **„g"** op de afstandsbediening worden ingeschakeld.

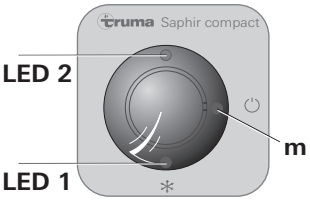
Dan met de toetsen **„a", „c"** of **„+"** en **„–"** gewenste modus en omgevingstemperatuur instellen.

Daarna met de toets **„e"** (TIMER) de gewenste uitschakeltijd instellen (1 – 15 uur).

Om ervoor te zorgen dat de programmering blijft werken moet de airco ingesteld blijven. De afstandsbediening zelf kan – door de infrarood zender aan de voorkant van de afstandsbediening af te dekken – worden uitgeschakeld. Dit voorkomt onopzettelijk uitschakelen van de airco of herprogrammering van de uitschakeltijd.

IR- ontvanger en handmatig aan / uit

Op het ontvangstdeel bevindt zich een extra toetsschakelaar (m) waarmee het toestel (b.v. met een balpen) ook zonder afstandsbediening uit- of ingeschakeld kan worden.



Als het apparaat via deze toetsschakelaar wordt aangezet, dan wordt automatisch teruggekeerd naar de fabrieksinstellingen **(COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Functieweergave

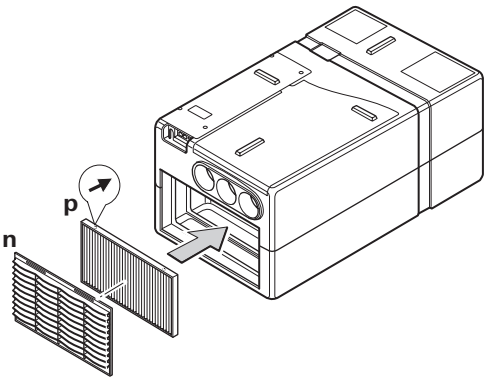
LED 1 groen brandt	– Koelen **(COOL LOW, COOL** of **COOL HIGH)**
LED 1 groen knippert	– De luchtcirculatieventilator draait, de compressor wordt na max. 3 minuten ingeschakeld.
LED 1 groen knippert kort	– Alleen bij gebruik met omvormer: Wacht op starten van de motor of op de functie wijziging door de afstandsbediening
LED 2 rood knippert	– Gegevens worden overgedra gen of netspanning wordt angesloten
LED 2 rood brandt	– Storing

Rode LED brandt

Het apparaat geeft een storing aan. Het apparaat uitzetten, korte tijd wachten en weer aanzetten. Wanneer de rode LED blijft branden, neemt u contact op met de Truma servicedienst.

Onderhoud

Aan de voorzijde van het apparaat zit zowel een pluizenfilter (n) als een stoffilter (p) voor de reiniging van de omgevingslucht.

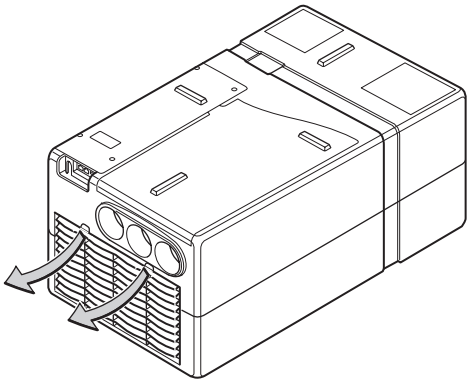


Het pluizenfilter (n) moet regelmatig, echter ten minste 2 x per jaar worden gereinigd en indien nodig worden vervangen (art.-nr. 40090-64600).

Wij adviseren om het deeltjesfilter (p) jaarlijks aan het begin van het seizoen te vervangen (art.-nr. 40090-58100).

Voor het wisselen van de filters vooraf de koudeluchtbuis verwijderen. De pluisfilter (n) aan de bovenkant bij de uitsparingen iets naar voren trekken en daarna naar boven eruit nemen. De stoffilter (p) vervolgens naar voren eruit nemen.

Bij de inbouw van de deeltjesfilter (p) moeten de opgedrukte pijlen in de richting van het apparaat wijzen – ze geven de stroomrichting van de circulatielucht aan. **Het toestel nooit zonder filter exploiteren.** Zonder filter kan de verdamper vuil worden, wat wederom het vermogen van het toestel belemmerd!



Onder de voertuigbodem is de afloop voor het condenswater. Opdat het condenswater vrij kan aflopen, dient regelmatig te worden gecontroleerd of de afvoer vrij is van vuil, gebladerte en dergelijke. **Wordt hiermee geen rekening gehouden, kan condenswater in het voertuig geraken!**

Zoeken naar storingen

Alvorens u de klantenservice opbelt, controleert u alstublieft:

– Is de 230 V netkabel van camper / caravan correct aangesloten en zijn de zekeringen en veiligheidsschakelaars in goede staat?

– Is de ingestelde temperatuur op de afstandsbediening lager dan de ruimtetemperatuur?

– Zijn de pluisfilter (n) resp. de deeltjesfilter (p) aan de voorkant van het toestel of de luchtaanzuiging naar de stuwkast (waarin het toestel ingebouwd is) vrij?

– Is de opening voor de toevoerlucht in de voertuigvloer vrij van vuil, gebladerte en dergelijke?

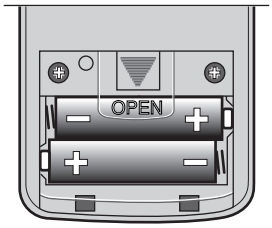
Als deze maatregelen niet tot oplossing van de fout leiden, neem dan contact op met de Truma Service.

Vervanging van de batterijen van de IR-afstandsbediening

Maakt u alstublieft uitsluitend gebruik van uitloopveilige microbatterijen, model LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Op de achterkant van de afstandsbediening is het accuvak.

Let u bij het inzetten van nieuwe batterijen plus / min!



Lege, verbruikte batterijen kunnen weglopen en de afstandsbediening beschadigen! Verwijdert u de batterijen als de afstandsbediening over een langere periode niet werd gebruikt.

Geen garantieclaim voor beschadigingen door leeggelopen batterijen.

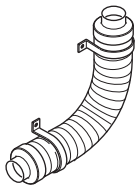
Vóór het tot schroot verwerken van een defecte afstandsbediening in ieder geval de batterijen verwijderen en correct ontdoen.

Afvalverwerking

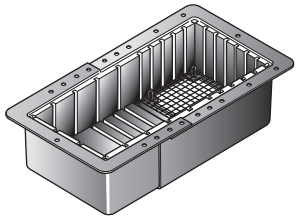
Het toestel moet volgens de administratieve bepalingen van het respectievelijke land van gebruik verwijderd worden. Nationale voorschriften en wetten (in Duitsland is dit bijv. de Altfahrzeug-Verordnung) moeten in acht worden genomen.

Toebehoren

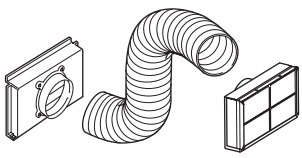
Geluiddemper voor montage in de koude-luchtbuis, voor extra geluiddemping binnen het woonvertrek (art.-nr. 40040-60100).



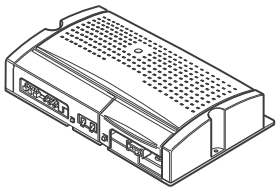
Uitblaaskanaal voor extra geluidsreducering buiten het woonvertrek. Montage onder het voertuig (art.-nr. 40040-32500).



De flexibele binnenluchtaanzuiging maakt montage van de airconditioner mogelijk in een van het interieur afgesloten ruimte (b.v. tussenvloer of opbergruimte achter) en voorkomt het aanzuigen van verontreinigde lucht (art.-nr. 40090-59100).



Omvormer TG 1000 sinus voor het gebruik van de Saphir compact met 230 V ~ uit 12 V batterijspanning (art.-nr. 40090-81000).



De benodigde kabelsets voor de airconditioning moeten worden meebesteld.

Gebruik van de airconditioning Saphir compact met de omvormer TG 1000 sinus

Voor aansluiting op het stroomnet van de omvormer (art.-nr. 40090-81000) zijn de ElektrikSet (art.-nr. 40090-23100) en de KlimaSet (art.-nr. 40090-25900) vereist. Een aansluitschema en een beschrijving van de aansluiting worden bij de sets meegeleverd.

Bedrijfstypen van de omvormer TG 1000 sinus met de airconditioning Saphir compact

De omvormer wordt na inschakelen van de airconditioning door de elektronica van het systeem gestuurd. De airconditioning controleert met korte tussenpozen de statussen van de omvormer en de aangesloten stroombron (D+ van de dynamo, starterbatterij, extra batterij en stroomnet).

Als de airconditioning Saphir compact gebruikt wordt met omvormer TG 1000 sinus, zijn de volgende statussen mogelijk:

Status 1

via de extra batterij met 12 V
(voertuigmotor uit, D+ van de dynamo is 0 V).

De airconditioning Saphir compact via afstandbediening inschakelen.

– Als de spanning van de extra batterij bij het aanzetten **meer dan 12 V** bedraagt, wordt de airconditioning Saphir compact gestart.

  Alleen het ventilatorgebruik FAN MODE met de ventilatorstanden **FAN LOW** (laag) of **FAN HIGH** (hoog) is **mogelijk.**

– Wanneer de spanning van de extra batterij **lager dan 12 V is,** gaat de rode LED van de IR-ontvanger branden. De airconditioning start dan niet. Het resetten vindt via uitschakeling van de airconditioning plaats.

  Pas na het opladen van de extra batterij (meer dan 12 V) kan de airconditioning met de omvormer weer via de afstandbediening worden ingeschakeld (er volgt geen automatische herstart).

– **Als de spanning** van de extra batterij tijdens de werking van de airconditioning **onder 10,8 V zakt**, dan schakelt de airconditioning met omvormer volledig uit om de batterij niet verder te ontladen. Op de IR-ontvanger brandt dan **geen** rode LED als storingsmelding.

  Pas na het opladen van de extra batterij (meer dan 12 V) kan de airconditioning met de omvormer weer via de afstandbediening worden ingeschakeld (er volgt geen automatische herstart).

De airconditioning blijft lopen en de omvormer wordt uitgeschakeld als de netspanning wordt aangesloten (aansluiting a – voor ingangsspanning van het stroomnet, zie „status 3").

Status 2

via de dynamo met 12 V
(voertuigmotor loopt, dynamo levert D+ = 12 V)

De extra batterij en de starterbatterij zijn via het scheidingsrelais parallel geschakeld. Het relais wordt via D+ door de dynamo (resp. D+ vervanging) aangestuurd.

De airconditioning Saphir compact via afstandbediening inschakelen.

– Als de spanning van de extra batterij bij het aanzetten **meer dan 12 V** bedraagt, wordt de airconditioning Saphir compact gestart.

  De airconditioning kan in volle omvang worden gebruikt.

– Als de airconditioning werkt en daarna het voertuig wordt uitgezet, dan wordt na opnieuw starten van het voertuig de stand ingeschakeld die op de afstandsbediening is ingesteld. De omschakeling wordt gestuurd via het D+ signaal.

  Tip
  Om de batterijen te sparen resp. de laadstroom van de dynamo te gebruiken de elektrische verbruiker indien mogelijk uitschakelen (bijv. koelkast op gasbedrijf omschakelen).

– Bij het uitschakelen van de motor worden de airconditioning en de omvormer uitgeschakeld. De groene LED op de IR-ontvanger knippert kort.

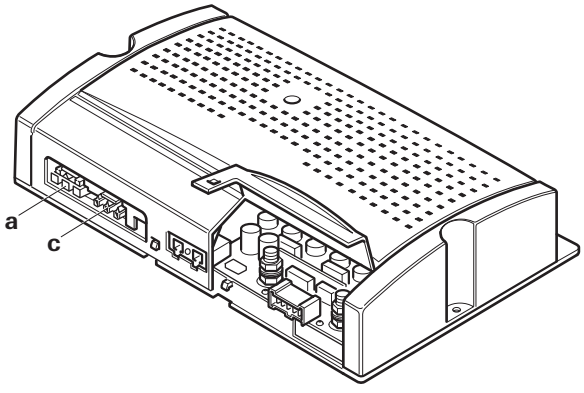
– Als de **spanning van de starterbatterij tijdens het bedrijf onder de 11,7 V daalt of de extra batterij onder de 10,8 V,** schakelt de airconditioning met omvormer volledig uit om de spanning van de batterij niet verder te belasten. Op de IR-ontvanger brandt dan **geen** rode LED als storingsmelding.

  Pas na het opladen van de extra batterij / starterbatterij (12 V) kan de airconditioning met de omvormer weer via de afstandbediening worden aangezet (er volgt geen automatische herstart).

De airconditioning en de omvormer worden uitgeschakeld als de netspanning wordt aangesloten (aansluiting a – voor ingangsspanning van het stroomnet, zie „status 3"). De rode LED op de IR-ontvanger brandt. De airconditioning moet via de afstandsbediening opnieuw worden ingeschakeld.

Status 3

via 230 V ~ stroomnet
De 230 V ~ van het stroomnet wordt van stekkeraansluiting (a) via een relais in de omvormer naar stekkeraansluiting (c) doorgelust. De omvormer blijft uitgeschakeld. De airconditioning kan nu in alle koeltrappen worden gebruikt.



De airconditioning met omvormer schakelt in de volgende situaties uit:

– Stroomnet valt uit
– Aansluiting (a) t.b.v. de ingangsspanning van het stroomnet wordt verbroken

De rode LED van de IR-ontvanger gaat branden. De airconditioning moet via de afstandbediening opnieuw worden uit- en ingeschakeld.

Bij het uitvallen van de 230 V ~ netspanning wordt de omvormer **niet** automatisch ingeschakeld om ongewenste ontlading van de batterij te verhinderen.

Technische gegevens

Benaming
Saphir compact, Comfort luchtconditioner
Inzetgebied
Mobile en stationaire kleine ruimtes
Afmetingen (L x B x H)
560 x 400 x 290 mm
Gewicht
20 kg
Stroomvoorziening
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Maximaal koelvermogen
1800 W
Aanloopstroom
15 A (150 ms)
Opgenomen stroom
Ø 2,8 A
Beveiligingssoort
IP X5 (in de ingebouwde toestand)
Volumesstroom (koude lucht)
max. 310 m³/h
Koelmiddel
R 407C
Koelmiddel-inhoud
zie typeplaatje op het apparaat
Maximale helling van het voertuig gedurende het bedrijf
8 %
Toepassingsgrenzen
+16 °C tot +40 °C

– Onder +16 °C voorkomt een ruimteluchtsensor het bedrijf van de compressor.
– Een bevriezingssensor voorkomt ongeoorloofde ijsvorming aan de verdamper.
– Een temperatuurschakelaar voorkomt te hoge stroom en te hoge temperaturen aan de compressor.

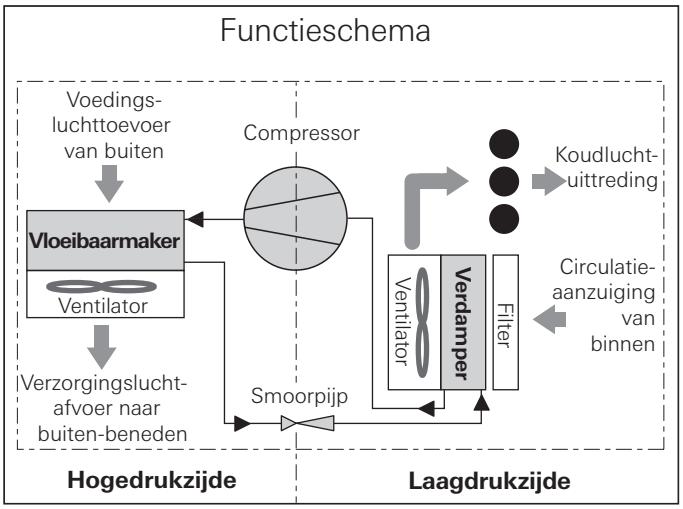
Conformiteitsverklaring
Het apparaat voldoet aan de vereisten van de volgende EG-richtlijnen:

– EMV-richtlijn 2004/108/EG
– Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
– Radio-ontstoring in motorvoertuigen 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
Typegoedkeuringsnummer e1 03 4392
– Drukapparatenrichtlijn 97/23/EG
– Richtlijn voor oude voertuigen 2000/53/EG

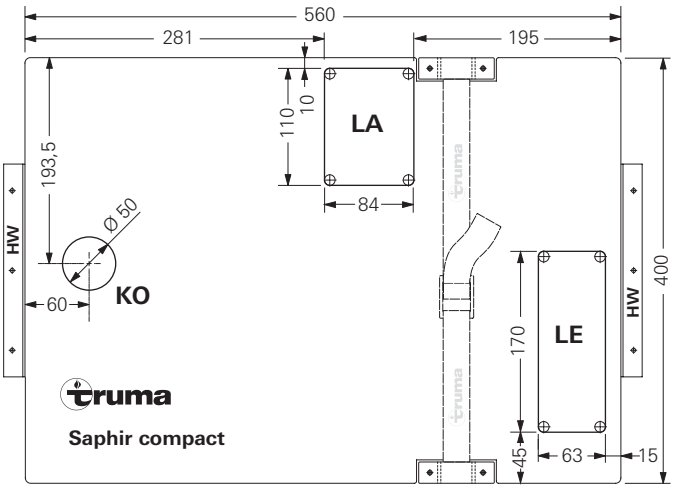
CE

Technische wijzigingen voorbehouden!

Functieschema



Afmetingen voor de inbouw



Maten in mm.

Garantieverklaring van de fabrikant Truma

1. Gevallen waarin op garantie aanspraak kan worden gemaakt

De fabrikant biedt garantie voor defecten aan het toestel die worden veroorzaakt door materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven ook de bij de wet bepaalde voorwaarden voor aanspraak op garantie van kracht.

Er kan geen aanspraak op de garantie worden gemaakt:

– voor aan slijtage onderhevige onderdelen en natuurlijke slijtage,

– door gebruik van andere dan originele Truma onderdelen in de apparaten,

– indien de inbouw- en gebruiksaanwijzingen van Truma niet werden aangehouden,

– als gevolg van ondeskundig gebruik,

– als gevolg van een ondeskundige, niet door Truma geleverde transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor defecten in de zin van punt 1, die binnen de 24 maanden na het sluiten van de verkoopovereenkomst tussen de verkoper en de eindgebruiker onstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken alsnog verhelpen, d.w.z. naar eigen keuze herstellen of voor een vervangende levering zorgdragen. Indien de fabrikant dit onder garantie verhelpt, begint de garantietermijn voor het gerepareerde of vervangen onderdeel niet opnieuw, maar valt het verder onder de oude garantietermijn. Andere aanspraken, met name vervanging bij schade voor de koper of derden is uitgesloten. De voorschriften van de wet op produkt-aansprakelijheid blijven onverminderd gelden.

De kosten voor het beroep dat op de eigen service-afdeling van Truma wordt gedaan om een defect te herstellen dat onder de garantie valt, met name transport-, verplaatsings-, arbeids- en materiaalkosten, worden door de fabrikant gedragen, als de service-afdeling in Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden van de afdeling klantenservice in andere landen vallen niet onder de garantie.

Bijkomende kosten voor extra in- en uitbouwwerkzaamheden aan het toestel (bijv. demontage van meubel- of carrosserieonderdelen) vallen niet onder de garantie.

3. Indienen van garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com). Verder moet de correct ingevulde garantie-oorkonde overgelegd worden of het fabricagenummer van het toestel alsmede de datum van aankoop aangegeven worden.

Om beschadigingen gedurende het transport te voorkomen, mag het toestel enkel na ruggespraak met de Truma servicecentrale Duitsland of met de desbetreffende servicepartner in het buitenland worden verstuurd. Anders draagt het risico voor eventuele transportbeschadigigen degene die het toestel verzend.

Als op garantie aanspraak kan worden gemaakt, neemt de fabrikant de kosten voor de verzending naar en van de fabriek voor zijn rekening. Als niet op garantie aanspraak kan worden gemaakt, informeert de fabrikant de klant hierover en geeft aan welke kosten niet voor rekening van de fabrikant zijn. Bovendien zijn in dit geval de verzendkosten voor rekening van de klant.

Inbouwhandleiding

Inbouw en reparatie van het toestel mag enkel door de vakman worden uitgevoerd. Vóór begin van de werkzaamheden de inbouwinstrukties zorgvuldig lezen en opvolgen!

Toepassingsgebied

Dit toestel werd voor de inbouw in de binnenruimte van woonwagens en caravans geconstrueerd. Andere toepassingen zijn enkel na ruggespraak met Truma mogelijk.

Toelating

De airconditioning Truma Saphir compact voldoet aan de fundamentele vereisten van EN 14511, de veiligheidstechnische en milieurelevante eisen van EN 378.

Conformiteitsverklaring
Het apparaat voldoet aan de vereisten van de volgende EG-richtlijnen:

– EMV-richtlijn 2004/108/EG
– Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
– Radio-ontstoring in motorvoertuigen 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG
  Typegoedkeuringsnummer e1 03 4392
– Drukapparatenrichtlijn 97/23/EG
– Richtlijn voor oude voertuigen 2000/53/EG

Voorschriften

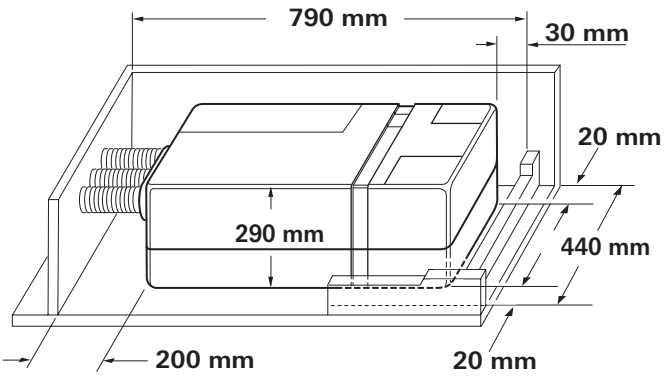
Garantie en claims i.v.m. aansprakelijkheid komen in onderstaande gevallen te vervallen:

– veranderingen aan het apparaat (met inbegrip van toebehoren),
– gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als vervangende onderdelen of toebehoren,
– het niet opvolgen van de montage- en gebruiksaanwijzing.

Selektie van de stelplaats

Het toestel dient principieel zo te worden ingebouwd dat het voor servicewerkzaamheden steeds goed toegankelijk is en gemakkelijk kan worden in- en uitgebouwd.

De lengte van de 2 aansluitkabels (net- en IR-ontvangerkabels) moet in nauwe inbouwsituaties zo worden gekozen, dat de installatie met een aangesloten kabel eruit kan worden getrokken en het deksel geopend.



Om een gelijkmatige koeling van het voertuig te bereiken, moet het aircosysteem **centraal** in een tussenruimte onder de vloer of dergelijke worden gemonteerd, zodat de koude lucht gelijkmatig wordt verdeeld.

De airconditioning wordt op de vloer gemonteerd die egaal en glad moet zijn. Eventueel moet bijv. bij een geribbelde vloer de luchttoevoer (LE), lucht afvoer (LA) en de steun (11) van extra afdichtingen worden voorzien.

De te koelen omgevingslucht wordt via openingen met een totaal oppervlak van min. 300 cm² door het apparaat weer uit de binnenruimte van het voertuig aangezogen.

⚠ De circulerende lucht wordt tijdens de werking van het apparaat gereinigd en gedroogd. Daarom moet bij montage in de buitenste stuwruimten (bijv. dubbele bodem) door passende maatregelen worden gegarandeerd dat de te koelen lucht uit het interieur van het voertuig wordt gezogen. De aanzuiging van buitenlucht kan de werking van de airconditioning uitermate nadelig beïnvloeden.

Het toestel indien mogelijk zodanig plaatsen dat het voertuigchassis tussen de luchtinlaat (LE) en luchtuitlaat (LA) ligt.

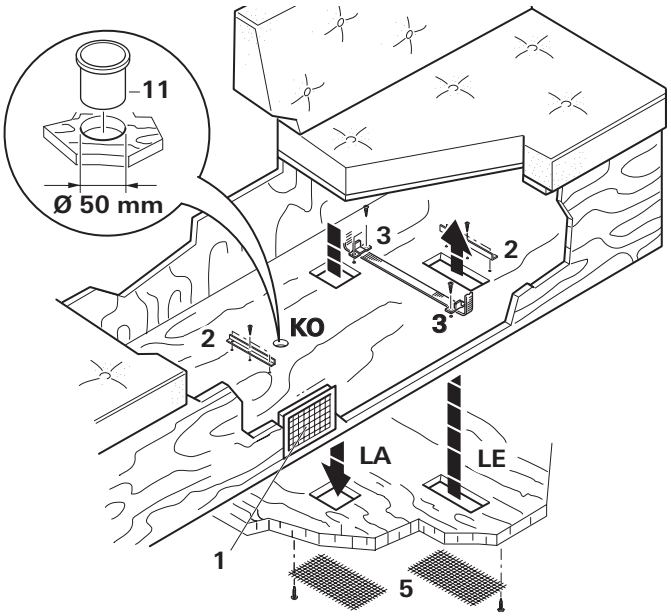
Het inbouwsjabloon in de voor de inbouw bestemde opbergkast leggen en de ruimte voor de vloeropeningen controleren. De airconditioner moet aan de zijkant een minimumafstand van 20 mm en aan de achterkant 30 mm tot wanden resp. meubeldelen hebben, om geluidsoverdracht tijdens werking te vermijden. Aan de voorkant bedraagt de minimumafstand 200 mm, om het wisselen van de pluis-/deeltjesfilter mogelijk te maken.

⚠ De openingen in de voertuigvloer moeten vrij toegankelijk zijn en mogen niet door erachter liggende chassisdelen en dergelijke worden bedekt! Deze mogen niet in het spatbereik van de wielen liggen, evt. spatlappen aanbrengen.

Inbouw van het aircosysteem

Inbouwsjabloon in de opbergruimte leggen en vastzetten.

De bevestigingsgaten voor de 2 montagehoekijzers (2 – HW) en voor de 2 bevestigingshoeken aan de zijkant (3) markeren.



De vloeropening „LE" voor de toevoerlucht-aanvoer, „LA" voor de toevoerlucht-afvoer en „KO" voor de condenswaterafvoer markeren.

Het sjabloon wegnemen en de afgetekende vloeropeningen uitzagen.

Vóór het boren altijd letten op erachter liggende resp. blind gelegde kabels, gasleidingen, chassisdelen en dergelijke!

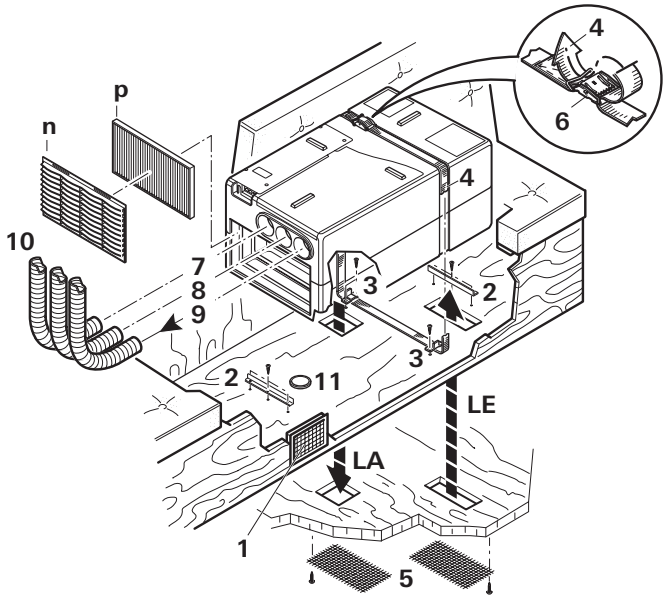
Vervolgens de snijvlakken bij de openingen in de voertuigvloer verzegelen met tectyl.

De 2 bevestigingshoekijzers (3) aan de zijkant met elk 2 schroeven en de 2 montagehoekijzers (2 – HW – been moet naar buiten wijzen!) met elk 3 schroeven vastschroeven.

Aansluitstomp (11) voor de condenswater-afvoer (KO) van bovenaf plaatsen.

De aansluitstomp (11) voor de condenswater-afvoer van onderaf rondom helemaa afdichten met carosserie-afdichtingsmateriaal.

Let er bij de montage van het toestel absoluut op dat de aansluitstomp (11) van de condenswaterafvoer zich in de uitsparing op de toestelbodem bevindt. Anders bestaat het risico, dat water in het interieur komt! Om een correcte luchtcirculatie te waarborgen, moeten de openingen in de toestelbodem en vloer precies over elkaar liggen. Wordt hier niet op gelet, dan is een correct functioneren van het toestel niet gewaarborgd!



De spanband (4) door de 2 bevestigingshoekijzers (3) leiden – spanband wijst met de tekst naar de vloer.

Airconditioning in de opbergruimte tussen de montagehoekijzers (2 – HW) en de bevestigingshoeken (3) plaatsen. Airconditioning met de spanband (4) bevestigen. Let er daarbij op dat de spanband in de hiervoor bestemde uitsparingen op het toestel valt. De spanband (4) volgens de afbeelding door de gesp (6) voeren en vasttrekken.

⚠ De airconditioner moet **aan alle kanten** met de bijgevoegde hoekijzers worden bevestigd, om abusievelijk wegglijden bij krachtige bewegingen (b.v. sterk remmen) te vermijden.

De beide bodemroosters (5) voor „LE" en „LA" van onderaf aan de voertuigbodem bevestigen met geschikte schroeven of klemmen (niet bij de levering inbegrepen).

Verdeling van de koude lucht en circulatieterugvoer

Verdeling van de koude lucht

Op alle drie uitstromers voor koude lucht van het toestel (7, 8 + 9) moet telkens een koude-luchtbuis KR 65 Ø 65 mm (10) met minimaal één uitlaat worden aangesloten.

De koudeluchtbuizen (10) in de koudeluchtuitstromers op het toestel schuiven en naar de luchtafvoeropeningen leggen. Let erop dat de koudeluchtbuizen in de koudeluchtuitstromers goed vast worden gezet. Als toebehoren biedt Truma t.b.v. geluidsreductie een geluiddemper voor montage in het koudeluchtsysteem aan (art.-nr. 40040-60100).

Als uitstromers voor de gekoelde lucht in het voertuiginterieur zijn het zwenkbare mondstuk SCW 2 (zwart – art.-nr. 39971-01 of beige – art.-nr. 39971-02), het eindstuk EN-O art.-nr. 40171-07) met lamelinzetstuk LA (art.-nr. 40721-01/02/03/04/05) of de rechthoekige ventilator RL (art.-nr. 40280-01) met het aansluitstuk ANH (art.-nr. 40290-02) geschikt.

Belangrijke opmerking
De verdeling van de koude lucht wordt voor ieder voertuigtype individueel volgens het modulaire principe ontworpen. Daarvoor staat een omvangrijk toebehorenprogramma ter beschikking.

Om het best mogelijke koelvermogen te verkrijgen, adviseren wij:

– De koude-luchtbuizen zo kort en recht mogelijk naar de luchtuitlaatmondstukken te leggen.

– In totaal maximaal 15 m koude-luchtbuis voor verdeling van de koude lucht te gebruiken.

– De langste koude-luchtbuis (max. 8 m) moet met de rechte koude-luchtuitstromer (9) worden verbonden, aangezien deze de hoogste luchtdoorstroming heeft.

– Ter voorkoming van condenswater de koude-luchtbuizen niet in de buurt van warmtebronnen (b.v. voedingsapparaten of achter de koelkast) te leggen.

Terugvoer van circulatielucht

De circulatielucht wordt weer door het apparaat aangezogen, hetzij door een extra rechthoekig luchtrooster (1 – art.-nr. 40040-29200), hetzij door 3 ronde luchtroosters (art.-nr. 40040-20400) bijv. in de wand van de opbergkast of via meerdere kleinere openingen met een totale oppervlakte van minimaal 300 cm².

Belangrijke opmerking
Voor een foutloze luchtuitwisseling moet de ventilatie van de voertuigbinnenruimte naar de inbouwruimte in rechtstreekse nabijheid van het toestel worden aangebracht. Eventueel moeten afdekkingen worden aangebracht, zodat de terugvoer van de circulatielucht niet door opgeborgen voorwerpen kan worden belemmerd.

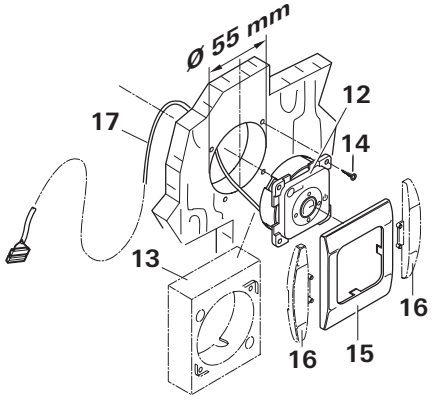
Als inbouw vlakbij niet mogelijk is, dan biedt Truma als toebehoren een flexibele binnenluchtaanzuiging (art.-nr. 40090-59100) aan.

Montage van de IR-ontvanger

Het ontvangstdeel (12) wordt bij voorkeur op de klerenkast zo gemonteerd dat de afstandsbediening ongehinderd op het ontvangstdeel kan worden gericht (lengte van de aansluitkabel 3 m). Eventueel is een verlengsnoer van 3 m leverbaar (art.-nr. 40090-89100).

Als inbouwmontage van de ontvanger niet mogelijk is, dan levert Truma desgewenst een opbouwraampje (13) – art.-nr. 40000-52600 als toebehoren.

Boor een gat Ø 55 mm. De IR-ontvangerkabel (17) naar achteren leiden en de ontvanger met 4 schroeven (14 – niet meegeleverd) bevestigen. Aansluitend afdekraampje (15) plaatsen en de kabel (17) naar de airconditioning aanleggen.



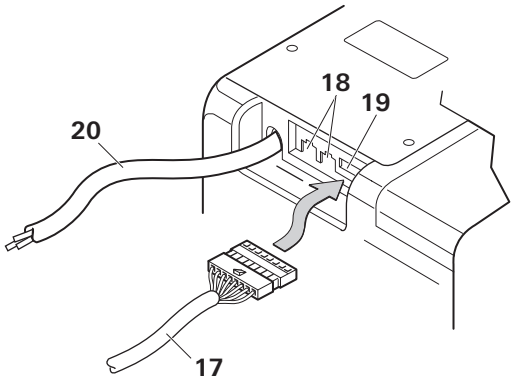
Tenslotte levert Truma voor het afdekraampje als toebehoren zijdelen (16) in 8 verschillende kleuren (raadpleeg uw leverancier).

230 V elektrische aansluiting en aansluiting IR-ontvanger

De elektrische aansluiting 230 V mag alleen door een vakman (in Duitsland bijv. volgens VDE 0100, deel 721 of IEC 60364-7-721) worden uitgevoerd. De hier afgedrukte opmerkingen zijn geen verzoek aan de leek de elektrische aansluting tot stand te brengen, maar dienen de door u gemachtigde vakman als extra informaties!

De verbinding naar het net door de 150 cm lange aansluitkabel (20) aan een in het voertuig met ten minste 10 A beveiligde leiding tot stand brengen.

In ieder geval op de zorgvuldige aansluiting met de juiste kabelkleuren letten!



Stekker van de IR-ontvangerkabel (17) in het stopcontact (19) steken.

De aansluiting (18) wordt gebruikt als de Saphir compact airconditioning via een Truma TG 1000 sinus omvormer wordt aangedreven (Com-aansluiting / communicatie).

De kabels moeten zoveel speling hebben dat het apparaat met de aangesloten kabels uit de tussenruimte kan worden gehaald. Alle kabels moeten met borgklemmen worden beveiligd!

Vóór onderhouds- resp. reparatiewerkzaamheden dient voertuigzijdig een scheidingsvoorziening ter scheiding van alle polen van het net met ten minste 3,5 mm contactafstand voorhanden te zijn.

Controle van de werking / Houder voor de IR-afstandsbediening

De houder voor de IR-afstandsbediening zo mogelijk in de omgeving van de IR-ontvanger (12) plaatsen om het gebruik van de airconditioning mogelijk te maken zonder de afstandsbediening uit de houder te nemen.

Afsluitend moeten volgens de gebruiksaanwijzing alle funkties van het toestel worden gecontroleerd.

De gebruiksaanwijzing met uitgevulde garantiekaart dient aan de bezitter van het voertuig te worden overhandigd.

Sikkerhedsanvisninger

⚠ Reparationer må kun udføres af en faguddannet tekniker!

For at undgå transportskader må apparatet kun afsendes efter aftale med Trumas serviceafdeling.

Inden kabinettet åbnes, skal spændingen afbrydes totalt.

Anlæggets sikring 230 V, T 5 A H-model (træg, IEC 127) sidder på den elektroniske styreenhed i anlægget og må kun udskiftes med en tilsvarende sikring.

Anlæggets sikringer og tilslutningsledningerne må kun udskiftes af en faguddannet tekniker.

Garantien bortfalder og producenten fralægger sig ethvert ansvar:

– ved ændring af apparatet (inklusiv tilbehør),
– hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reservedele og tilbehør,
– hvis monterings- og brugsanvisningen ikke følges.

Kølekredsløbet indeholder kølemidlet R 407C og må kun åbnes **på fabrikken.**

Koldluftudgangen og cirkulationsluftindtaget må aldrig blokeres. Vær opmærksom på dette, for at sikre at anlægget fungerer problemfrit.

Udgangene under køretøjets bund skal være fri for snavs og sne. De må ikke ligge i hjulenes stænkområde, montér evt. stænkbeskyttelse.

Hvis køretøjets bund har fået **undervognsbeskyttelse,** skal alle åbninger, der befinder sig under vognen, dækkes af, så den opståede sprøjtetåge ikke medfører funktionsfejl i apparatet og fører til funktionsfejl. Fjern afskærmningerne efter afslutning af arbejdet.

For at undgå beskadigelse af kompressoren må der ikke køres på stigninger eller fald på over 8 %, når anlægget er i drift (f.eks. med generator eller spændingstransformer).

Længerevarende kølefunktion må ikke foretages, når anlægget står skråt, da kondensvandet, der dannes, ikke kan løbe fra og risikerer at komme ind i køretøjet.

For at sikre en problemfri drift og for at undgå skader må der til spændingsforsyningen kun anvendes kilder med ren sinuskurve (f.eks. spændingstransformer, generator) uden spændingsspidser.

Sørg for, at der ikke kan komme vand ind gennem anlæggets åbninger ved rengøring af køretøjets gulv, f.eks. ved rengøring med en højtryksrenser.

Henvisninger vedr. anvendelse af klimaanlæg

– Til drift under kørsel anbefaler vi en dynamo med en effekt på min. 120 Ah.

– Klimaanlægget Saphir compact er beregnet til et minimalt strømforbrug. Kontroller dog inden idrifttagning, om campingpladsen er tilstrækkeligt sikret (min. 3 A).

– Stil om muligt Deres køretøj i skyggen.

– Mørklægning vha. jalousier og / eller et halvtag reducerer varmestrålingen.

– Rengør taget regelmæssigt (et snavset tag opvarmes kraftigere).

– Udluft Deres køretøj grundigt, inden anlægget tages i drift, for at få den ophobede varme luft ud af køretøjet.

– Vær opmærksom på, at der er tilstrækkelige åbninger til afledning af forsyningsluften, og at disse åbninger ikke dækkes til af f.eks. forklæder eller lign. Åbningen for den varme returluft bør ikke være placeret på indgangssiden.

– For at opnå et sundt indeklima, bør forskellen mellem den indvendige og den udvendige temperatur ikke være indstillet for højt. Under drift renses og tørres cirkulationsluften. Tørringen af den fugtige luft giver et behageligt indeklima selv ved ganske små temperaturforskelle.

– Hold alle døre og vinduer lukkede under kølefunktionen.

Brugsanvisning

Inden anlægget tages i brug første gang skal brugsanvisningen og »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt! Køretøjets indehaver har ansvaret for, at anlægget fungerer korrekt.

Infrarød (IR)-fjernbetjening

+/– = Indstilling
Driftstrin,
timer, temperatur,
blæsertrin

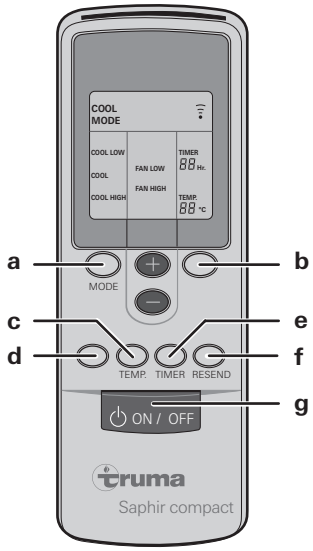
a = MODE
Driftsart-vælger
FAN MODE
Kun ventilation
COOL MODE
Køling og ventilation

b = Ingen funktion

c = TEMP.
Indstilling af ønsket rumtemperatur
16 °C til 31 °C

d = Ingen funktion

e = TIMER off
Indstil forvalgt
tid 1 til 15 timer



f = RESEND
Send indstillingerne for fjernbetjeningen til anlægget igen

g = ON / OFF
Tænd-/slukkontakt

Ibrugtagning

Inden tilslutning bør man være opmærksom på, at sikringen i forbindelse med campingpladsens strømforsyning er tilstrækkelig til 700 W (230 V – min. 3 A).

For at undgå en overophedning af strømfødningskablet til campingvognen (min. tværsnit 3 x 2,5 mm²), skal kabeltromlen vikles helt af.

For at kunne aktivere de enkelte funktioner skal fjernbetjeningen altid rettes mod infrarød (IR)-modtageren.

1. Tilkobl Saphir compact med knappen **»g«** på fjernbetjeningen. Den **»COOL MODE«**, der sidst blev indstillet med fjernbetjeningen vælges automatisk.

2. Indstil den ønskede funktion vha. knappen **»a«.**

FAN MODE: Kun ventilation (uden køling).
Indstil det ønskede blæsertrin **FAN LOW** (lav) eller **FAN HIGH** (høj) med knapperne **»+«** og **»–«.**

COOL MODE: Køling i 3 trin.
Rumtemperaturen kan indstilles individuelt. Den grønne kontrollampe på modtageren signalerer, at kompressoren er aktiveret. Indstildet ønskede køletrin **COOL LOW** (lav), **COOL** eller **COOL HIGH** (høj) med knapperne **»+«** og **»–«.**

Køletrinnet **COOL LOW** svarer til en Sleep-funktion. Den indvendige og udvendige blæser kører i den forbindelse med reduceret omdrejningstal for at minimere støjen.

3. Indstil den ønskede rumtemperatur med knapperne **»c«** samt **»+«** og **»–«.**

Når rumtemperaturen, der er indstillet på fjernbetjeningen i kølefunktion, nås, slår kompressoren fra og den grønne kontrollampe i modtageren slukker. Blæseren kører videre. Hvis den indstillede rumtemperatur overskrides, skifter apparatet automatisk til kølemodus.

Frakobling

For at frakoble skal der igen trykkes på knappen **»g«** på fjernbetjeningen.

Hvis klimaanlægget aktiveres igen inden for ca. 3 minutter, blinker den grønne kontrollampe. Blæseren kører, kompressoren aktiveres efter maks. 3 minutter.

Timer off

Med den integrerede timer kan klimaanlæggets frakoblingstid indstilles fra det aktuelle klokkeslæt og maksimalt 15 timer frem.

Aktiver anlægget vha. knappen **»g«** på fjernbetjeningen.

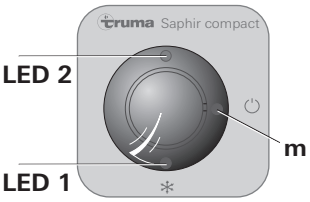
Indstil derefter den ønskede funktion og rumtemperatur vha. knapperne **»a«, »c«** samt **»+«** og **»–«.**

Vælg derefter den ønskede frakoblingstid (1 – 15 timer) med knappen **»e«** (TIMER).

Klimaanlægget skal forblive tændt, så programmeringen er aktiv. Selve fjernbetjeningen kan frakobles ved tildækning af infrarød-senderen på forsiden af fjernbetjeningen. Dette forhindrer utilsigtet frakobling af klimaanlægget eller omprogrammering af frakoblingstiden.

IR-modtager og manuelt tænd / sluk

På modtageren sidder der en ekstra afbryder (m), som også kan benyttes til at koble anlægget (f.eks. med en kuglepen) til og fra uden fjernbetjening.



Hvis anlægget kobles til vha. denne afbryder, stilles der automatisk tilbage til fabriksindstillingerne **(COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Funktionsvisning

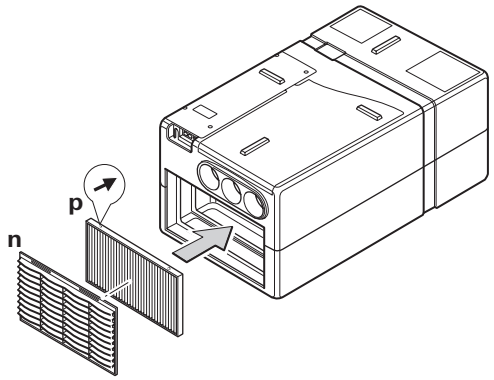
LED 1 grøn lyser	– Køling **(COOL LOW, COOL eller COOL HIGH)**
LED 1 grøn blinker	– Blæseren kører, kompressoren aktiveres efter maks. 3 minutter
LED 1 grøn blinker kort	– Kun ved drift med omformer: Venter på, at motoren starter, eller på en funktionsændring vha. fjernbetjeningen
LED 2 rød blinker	– Data overføres eller forsyningsspændingen tilkobles
LED 2 rød lyser	– Fejl

Rød LED lyser

Anlægget har en fejl. Sluk anlægget, vent i kort tid og tænd det igen. Kontakt Truma Service, hvis den røde LED stadigvæk lyser.

Vedligeholdelse

På anlæggets forside sidder der et fnugfilter (n) og et partikelfilter (p) til rengøring af rumluft.

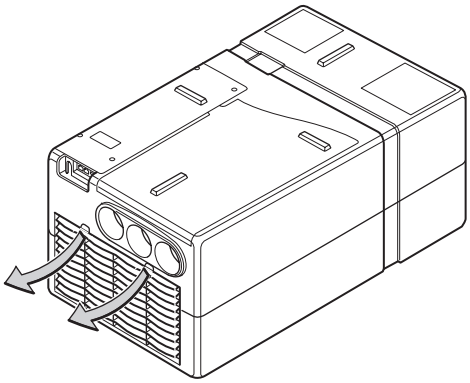


Fnugfilteret (n) skal renses jævnligt, dog minimum to gange om året og udskiftes efter behov (art.-nr. 40090-64600).

Vi anbefaler, at partikelfilteret (p) udskiftes hvert år i begyndelsen af sæsonen (art.-nr. 40090-58100).

Træk koldluftrørene af, når filtrene skal udskiftes. Træk fnugfiltret (n) på oversiden af udsparingerne en smule fremad, og tag det ud oppefra. Tag derefter partikelfiltret (p) ud forfra.

Ved montering af partikelfiltret (p) skal de påtrykte pile vende mod anlægget – de symboliserer cirkulationsluftens strømningsretning. **Apparatet må aldrig benyttes uden filter.** Hvis filteret mangler, kan fordamperen risikere at blive snavset, hvilket reducerer anlæggets funktion!



Under køretøjets bund sidder kondensvandsafløbet. For at kondensvandet kan løbe frit væk, skal man kontrollere jævnligt, at afløbet er frit for snavs, løv eller lign. **Hvis dette ikke overholdes, kan der komme kondensvand ind i køretøjet!**

Fejlfinding

Inden De kontakter kundeservice, skal følgende kontrolleres:

– Er autocamper-/campingvognstilledningen 230 V tilsluttet korrekt og er sikringerne og beskyttelsesrelæet i orden?

– Er den indstillede temperatur på fjernbetjeningen lavere end rumtemperaturen?

– Er fnugfilteret (n) eller partikelfilteret (p) på anlæggets forside eller luftindtaget til opbevaringskassen (hvor anlægget er monteret) frit?

– Er forsyningslufthullerne i køretøjets bund fri for snavs, løv eller lign.?

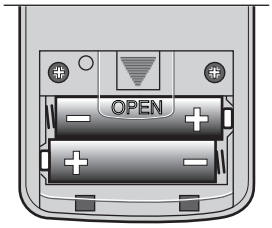
Hvis fejlen ikke afhjælpes herved, skal Trumas serviceafdeling kontaktes.

Udskiftning af batterier i IR-fjernbetjeningen

Brug kun tætte micro-batterier type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Batterirummet sidder på fjernbetjeninge ns bagside.

Vær opmærksom på plus / minus ved isætning af nye batterier!



Tomme, brugte batterier kan løbe ud og beskadige fjernbetjeningen! Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, når den ikke er i brug i en længere periode.

Der ydes ingen garanti for skader, der er opstået som følge af udløbne batterier.

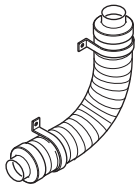
Inden en defekt fjernbetjening kasseres, skal batterierne tages ud og bortskaffes på en miljørigtig måde.

Bortskaffelse

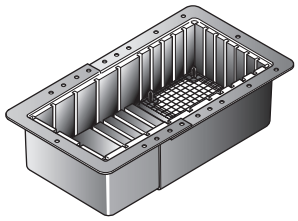
Apparatet skal bortskaffes i overensstemmelse med de administrative bestemmelse i det pågældende anvendelsesland. De nationale forskrifter og love (i Tyskland f.eks. bestemmelserne om udrangerede køretøjer) skal overholdes.

Tilbehør

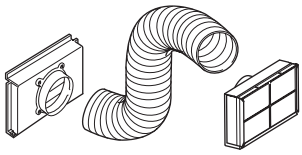
Lyddæmper til montering i køleluftrøret, til ekstra lyddæmpning i opholdsrummet (art.-nr. 40040-60100).



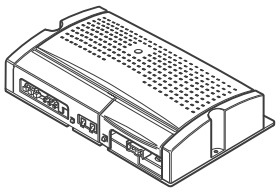
Udblæsningskanal til ekstra støjreduktion uden for opholdsrummet. Montering under køretøjet (art.-nr. 40040-32500).



Den fleksibel rumluftindsugning muliggør montering af Saphir compact klimaanlægget i rum, der er afskærmet fra kabine, og forhindrer indsugning af forurenet luft (art.-nr. 40090-59100).



Omformeren TG 1000 sinus genererer 230 V ~ vekselstrøm fra et 12 V-batterinet til drift af Saphir compact (art.-nr. 40090-81000).



De kabelsæt, der er nødvendige til driften med klimaanlægget, skal bestilles samtidig.

Drift af klimaanlægget Saphir compact med omformer TG 1000 sinus

Til elektrisk tilslutning af omformeren (art.-nr. 40090-81000) kræves ElektrikSet (el-sæt – art.-nr. 40090-23100) samt KlimaSet (klimasæt – art.-nr. 40090-25900). Et tilslutningsskema og en beskrivelse af tilslutningen er vedlagt det pågældende sæt.

Driftsmåde for omformeren TG 1000 sinus med klimaanlægget Saphir compact

Omformeren styres efter tilkobling af klimaanlægget af klimaanlæggets elektronik. Klimaanlægget kontrollerer med jævne mellemrum tilstanden for omformeren og den tilsluttede elektriske forsyning (D+ for dynamo, start- og ekstrabatteri og landnet).

Hvis klimaanlægget Saphir compact benyttes med omformer TG 1000 sinus, er følgende driftsmåder mulige:

Driftstilstand 1

via ekstrabatteri med 12 V
(køretøjsmotor fra, D+ for dynamo er 0 V).

Klimaanlægget Saphir compact tændes på fjernbetjeningen.

– Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **over 12 V** ved aktivering, startes klimaanlægget Saphir compact.

  Kun blæserfunktion FAN MODE med blæsertrin **FAN LOW** (lav) eller **FAN HIGH** (høj) **er mulig.**

– Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **under 12 V,** lyser den røde LED på IR-modtageren. Klimaanlægget starter ikke. Nulstilling sker ved at slukke for klimaanlægget.

  Først efter opladning af ekstrabatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

– Hvis ekstrabatteriets **spænding falder under 10,8 V** under drift af klimaanlægget, slukker klimaanlægget og omformeren helt, for ikke at tømme batteriet yderligere. På IR-modtageren vises der derfor **ingen** rød LED som fejlmeddelelse.

  Først efter opladning af ekstrabatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

Klimaanlægget fortsætter og omformeren kobler fra, hvis der tilsluttes netspænding (tilslutning a – for indgangsspænding fra landnet, se »Driftstilstand 3«).

Driftstilstand 2

via dynamo med 12 V
(Køretøjsmotoren kører, dynamo leverer D+ = 12 V)

Ekstra- og startbatteri er koblet parallelt via et relæ. Relæet styres via D+ af dynamoen (eller D+ ekstra).

Klimaanlægget Saphir compact tændes på fjernbetjeningen.

– Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **over 12 V ved** aktivering, startes klimaanlægget Saphir compact.

  Driften af klimaanlægget er mulig i fuldt omfang.

– Hvis klimaanlægget kører og køretøjet slukkes, skiftes der ved ny start af køretøjet om på det trin, der er indstillet på fjernbetjeningen. Dette skift styres via D+ signalet.

  Tips
  For at skåne batterierne eller udnytte dynamoens ladestrøm skal elektriske forbrugere frakobles, hvis det er muligt (f.eks. skiftes køleskab til gasdrift).

– Når motoren slukkes, kobler klimaanlæg og omformer fra. Den grønne LED på IR-modtageren blinker kort.

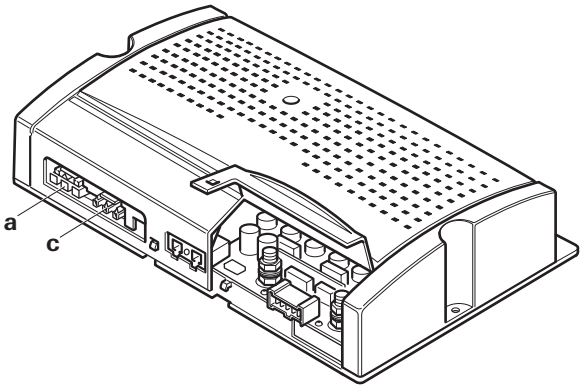
– Hvis starterbatteriets **spænding falder til under 11,7 V eller ekstrabatteriets spænding falder til under 10,8 V** under drift, slukker klimaanlægget og omformeren helt, for ikke at tømme batteriet yderligere. På IR-modtageren vises der derfor **ingen** rød LED som fejlmeddelelse.

  Først efter opladning af ekstrabatteriet/startbatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

Klimaanlæg og omformer kobler fra, hvis der tilsluttes netspænding (tilslutning a – for indgangsspænding fra landnet, se »Driftstilstand 3«) Den røde LED på IR-modtageren lyser. Klimaanlægget skal tilkobles på ny via fjernbetjeningen.

Driftstilstand 3

via landnet med 230 V ~
230 V ~ landnet føres fra stik (a) via relæ i omformeren hen til stik (c). Omformeren forbliver frakoblet. Klimaanlægget kan nu drives på alle køletrin.



Klimaanlægget og omformeren slukker i følgende tilfælde:

– Landnettet svigter
– Tilslutning (a) for indgangsspænding fra landnet trækkes ud

Den røde LED på IR-modtageren lyser. Klimaanlægget skal slukkes og tændes igen på fjernbetjeningen.

Ved svigt af 230 V ~ landnet tændes der **ikke** automatisk for omformeren for derved at forhindre en utilsigtet afladning af batteriet.

Tekniske data

Beskrivelse
Saphir compact, komfort airconditionanlæg
Anvendelsesområde
Mobile og stationære mindre rum
Mål (l x b x h)
560 x 400 x 290 mm
Vægt
20 kg
Spændingsforsyning
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Maksimal køleeffekt
1800 W
Startstrøm
15 A (150 ms)
Strømforbrug
Ø 2,8 A
Kapslingsklasse
IP X5 (i monteret tilstand)
Volumenstrøm (kold luft)
max. 310 m³/h
Kølemiddel
R 407C
Kølemiddel-indhold
se typeskilt på udstyr
Maksimal hældning på køretøjet under drift
8 %
Temperaturforhold
+16 °C til +40 °C

– Under +16 °C forhindrer en rumluftsensor driften af kompressoren.
– En issensor forhindrer ikke-tilladt isdannelse på fordamperen.
– En temperaturkontakt forhindrer for høj strøm og for høj temperatur ved kompressoren.

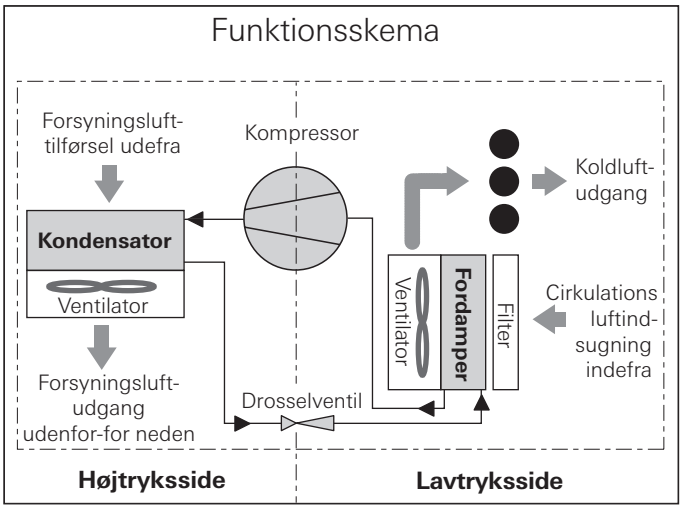
Konformitetserklæring
Udstyret opfylder kravene i følgende EF-direktiver:

– EMV-direktiv (2004/108/EF)
– Lavspændingsdirektiv 2006/95/EF
– Støjdæmpning i motorkøretøjer 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF
typegodkendelsesnummer e1 03 4392
– Trykudstyrsdirektiv 97/23/EF
– Direktiv 2000/53/EF om udrangerede køretøjer

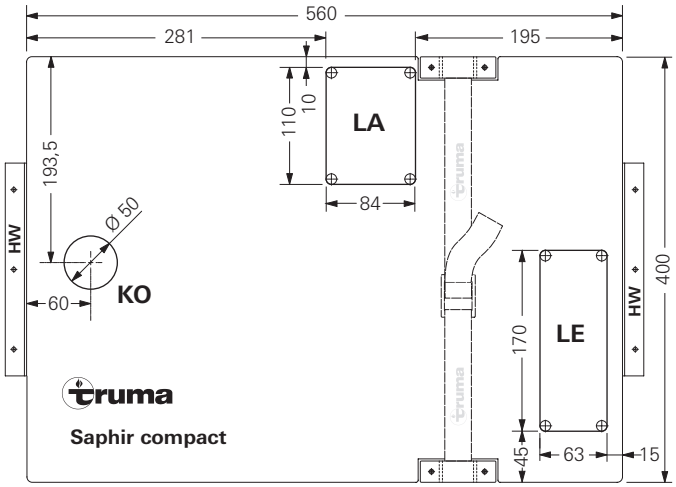
CE

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Funktionsskema



Mål for monteringen



Mål i mm.

Productens garantierklæring

1. Garantisager

Producenten yder garanti for mangler på apparatet, som skyldes materiale- eller produktionsfejl. I tillæg hertil gælder de lovmæssige garantibestemmelser overfor forhandleren.

Garantien dækker ikke ved skader på apparatet:

– som følge af sliddele og naturligt slid,

– som følge af anvendelse af andre dele, som ikke er originale Truma-dele i apparaterne,

– som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,

– som følge af forkert håndtering,

– som følge af ukorrekt og ikke af Truma foranlediget transportemballage.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1 som opstår inden for 24 måneder fra købsaftalens indgåelse mellem forhandler og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Bestemmelserne i loven om produktansvar bevarer deres gyldighed.

Udgifter i forbindelse med henvendelse til Trumas fabrikskundeservice for at udbedre en mangel i henhold til garantien – specielt transport-, arbejds- og materialeomkostninger, dækkes af producenten såfremt kundeservicen i Tyskland benyttes. Garantien omfatter ikke kundeservice i andre lande.

Yderligere omkostninger som følge af vanskelige afmonterings- og monteringsbetingelser for apparatet (f.eks. nødvendig afmontering af møbel- eller karosseridele) kan ikke godkendes som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garantiekrav

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com). Garantibeviset skal forelægges i korrekt udfyldt stand eller anlæggets fabriksnummer samt købsdato angives.

For at undgå transportskader må anlægget kun sendes efter aftale med Truma-service-centralen i Tyskland eller med den respektive service-partner i udlandet. Ellers bærer afsenderen risikoen for evt. opståede transportskader.

Hvis der er tale om en garantisag påtager fabrikken sig omkostningerne til forsendelsen og returforsendelsen. Hvis der ikke er tale om en garantisag, giver producenten besked til kunden om dette og angiver reparationsomkostningerne, som ikke dækkes af producenten. I givet fald påhviler det også kunden at betale forsendelsesomkostninger.

Monteringsanvisning

Montering og reparation af anlægget må kun foretages en faguddannet tekniker. Inden arbejdet begyndes, skal monteringsanvisningen læses grundigt og instruktionerne overholdes!

Anvendelse

Dette anlæg er beregnet til montering i rum i autocampere og campingvogne. Anvendelse til andre formål er muligt efter aftale med Truma.

Godkendelse

Truma Saphir compact klimaanlægget opfylder de grundlæggende krav i EN 14511, og de sikkerhedstekniske og miljørelevante krav i EN 378.

Konformitetserklæring
Udstyret opfylder kravene i følgende EF-direktiver:

– EMV-direktiv (2004/108/EF)
– Lavspændingsdirektiv 2006/95/EF
– Støjdæmpning i motorkøretøjer 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF
  typegodkendelsesnummer e1 03 4392
– Trykudstyrsdirektiv 97/23/EF
– Direktiv 2000/53/EF om udrangerede køretøjer

Forskrifter

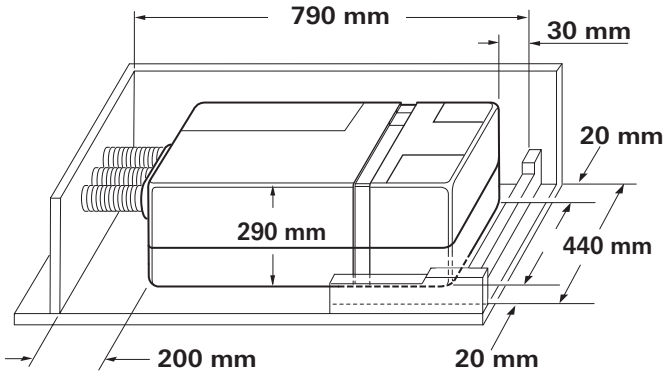
Garantien bortfalder og producenten fralægger sig ethvert ansvar:

– ved ændring af apparatet (inklusiv tilbehør),
– hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reservedele og tilbehør,
– hvis monterings- og brugsanvisningen ikke følges.

Placering

Anlægget bør monteres, så det altid er let tilgængeligt for servicearbejder og nemt kan demonteres og monteres.

De 2 tilslutningskabler (net- og IR-modtagerkabel) skal ved trange monteringsforhold være af en sådan længde, at anlægget kan trækkes ud med tilsluttede kabler, ligesom låget skal kunne åbnes.



For at opnå en ensartet køling af køretøjet, skal klimaanlægget monteres **centralt** i dobbelt gulv eller lign., så den kølige luft fordeles jævnt.

Klimaanlægget skal monteres på gulvet, der skal være jævnt og glat. Ved f.eks. rillede gulve skal luftindgangen (LE), luftafgangen (LA) og studsen (11) evt. forsynes med ekstra afskærmninger.

Den luft, der skal afkøles, indsuges atter fra køretøjskabinen af anlægget via åbninger med en samlet overflade på min. 300 cm².

⚠ Cirkulationsluften renses og tørres ved drift af anlægget. Derfor skal det ved montering i udvendigt liggende opbevaringsrum (f.eks. dobbelte gulve) sikres med egnede forholdsregler, at den luft, der skal køles suges fra køretøjets indvendige rum. Indsugningen af frisk luft kan have en kraftig indflydelse på klimaanlæggets virkning.

Placer anlægget, så køretøjschassiset ligger mellem luftindgang (LE) og luftafgang (LA).

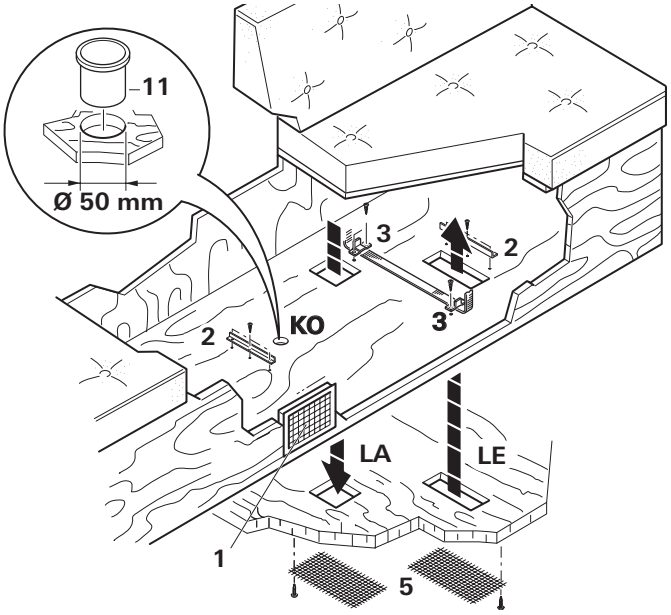
Anbring monteringsskabelonen i det magasin, der er beregnet til montering, og kontroller pladsforholdene med henblik på hullerne i gulvet. Klimaanlægget skal have en min. afstand på 20 mm til siden og ved bagsiden 30 mm til vægge og møbler for at undgå en støjoverførsel under drift. På forsiden skal minimumafstanden være 200 mm, så udskiftning af fnug-/partikelfiltret er mulig.

⚠ Hullerne i køretøjets bund skal være frit tilgængelige og må ikke være skjult af bagvedliggende chassisdele eller lignende! De må ikke ligge i hjulenes stænkområde, montér evt. stænkbeskyttelse.

Montering af klimaanlægget

Anbring og fikser monteringsskabelonen i magasinet.

Marker fastgørelseshullerne til de 2 holdevinkler (2 – HW) og de 2 fastgøringsvinkler i siden (3).



Marker hullerne i bunden »LE« for forsyningsluftindgang, »LA« for forsyningsluftudgang og »KO« for kondensafløb.

Fjern skabelonen, og skær de markerede huller i gulvet ud.

Inden der bores, skal man kontrollere, om der bagved ligger eller er skjulte kabler, gasledninger, chassisdele eller lign!

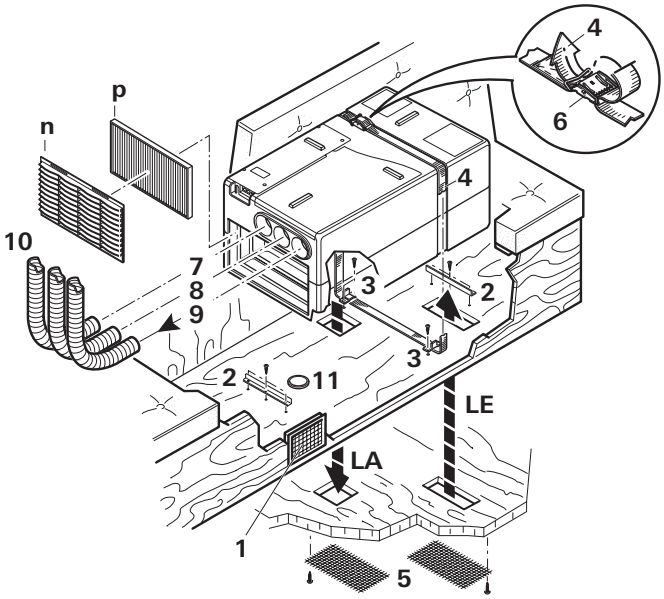
Derefter forsegles snitfladerne ved hullerne i køretøjets bund med undervognsbeskyttelse.

Fastspænd de 2 fastgøringsvinkler i siden (3) med hhv. 2 skruer og de 2 holdevinkler (2 – HW – benene skal pege udad!) med hhv. 3 skruer.

Isæt studs (11) til kondensafløbet (KO) ovenfra.

Tætn studsen (11) til kondensafløbet nedefra med karosseritætningsmiddel.

Ved montering af anlægget skal man sørge for, at studsen (11) til kondensafløbet befinder sig i udsparingen i anlæggets bund. Ellers er der fare for, at der kommer vand ind i rummet! For at sikre en problemfri luftcirkulation skal hullerne i anlæggets og køretøjets bund ligge lige oven over hinanden. Sker dette ikke, er det ikke sikkert, at anlægget fungerer problemfrit!



Før spændebåndet (4) gennem de 2 fastgøringsvinkler (3) – spændebåndets påskrift skal pege ned mod gulvet.

Anbring klimaanlægget i magasinet mellem holdevinklerne (2 – HW) og fastgøringsvinklerne (3). Fastgør klimaanlægget med spændebåndet (4). Sørg for, at spændebåndet befinder sig i de hertil beregnede udsparinger på anlægget. Før spændebåndet (4) som vist på figuren gennem spændet (6), og stram til.

⚠ Klimaanlægget skal fastgøres **på alle sider** med de vedlagte vinkler, for at undgå at anlægget skrider ved kraftige bevægelser (f.eks. kraftig opbremsning).

De to gitre (5) til »LE« og »LA« skal fastgøres på undersiden af køretøjets bund med egnede skruer eller klammer (ikke indeholdt i leveringen).

Koldluftfordeling og cirkulationslufttilbageføring

Koldluftfordeling

Ved alle anlæggets tre koldluftdyser (7, 8 + 9) skal der tilsluttes et koldluftrør KR 65 Ø 65 mm (10) med mindst en udgang.

Skub koldluftrørene (10) ind i koldluftdyserne på anlægget, og læg dem hen til luftudgangsdyserne. Sørg for, at koldluftrørene sidder korrekt i koldluftdyserne. Til støjdæmpning tilbyder Truma en lyddæmper til montering i koldluftsystemet (art.-nr. 40040-60100) som tilbehør.

Den drejelige dyse SCW 2 (sort – art.-nr. 39971-01 eller beige – art.-nr. 39971-02), endestykket EN-O (art.-nr. 40171-07) med lammelindsatsen LA (art.-nr. 40721-01/02/03/04/05) eller den firkantede blæser RL (art.-nr. 40280-01) med tilslutningsstykke ANH (art.-nr. 40290-02) er velegnede som dyser for den afkølede luft i kabinen.

Vigtig bemærk
Koldtluftfordelingen planlægges individuelt for alle køretøjsmodeller efter et modulprincip. Der står et bredt tilbehørssortiment til rådighed.

For at opnå den bedste køleeffekt, anbefaler vi:

– At koldluftrørene placeres så tæt på luftudgangsdyserne som muligt og føres direkte derhen.

– Anvend i alt maks. 15 m koldluftrør til koldluftfordelingen.

– Forbind det længste koldluftrør (maks. 8 m) med koldluftdysen til højre (9), da denne har den højeste luftkapacitet.

– For at undgå kondensvand må koldtluftrørene ikke placeres i nærheden af varmekilder (f.eks. netdele eller bag køleskabet).

Cirkulationsluft-tilbageføring

Cirkulationsluften opsuges af anlægget igen, enten gennem et ekstra firkantet luftgitter (1 – art.-nr. 40040-29200) eller gennem 3 runde luftgitre (art.-nr. 40040-20400) f.eks. i væggen på magasinet eller via flere mindre åbninger med et samlet areal på min. 300 cm².

Vigtig bemærk
For at opnå en problemfri luftudveksling skal ventilationen fra køretøjskabinen til monteringsrum placeres i umiddelbar nærhed af anlægget. Eventuelt skal der opsættes afskærmninger, så cirkulationslufttilbageføringen ikke forringes pga. ophobede objekter.

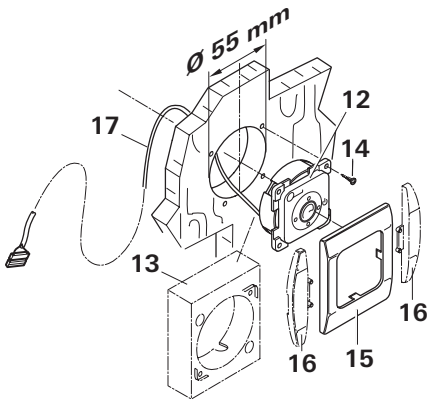
Hvis det ikke er muligt, at montere anlægget i umiddelbar nærhed, kan Truma tilbyde en fleksibel luftindsugning (art.-nr. 40090-59100) som tilbehør.

Montering af IR-modtageren

Modtageren (12) placeres ideelt på garderobeskabet, så fjernbetjeningen kan rettes uhindret mod denne (længde på tilslutningskablet 3 m). En kabelforlængelse på 3 m kan leveres (art.-nr. 40090-89100).

Hvis indbygning af modtageren ikke er mulig, kan Truma tilbyde en ramme (13) – art.-nr. 40000-52600 – som tilbehør.

Bor et hul Ø 55 mm. Før IR-modtagerkablet (17) gennem hullet bagfra, og fastgør modtageren med 4 skruer (14 – ikke indeholdt i leveringen). Sæt derefter rammen (15) på, og før kablet (17) hen til klimaanlægget.



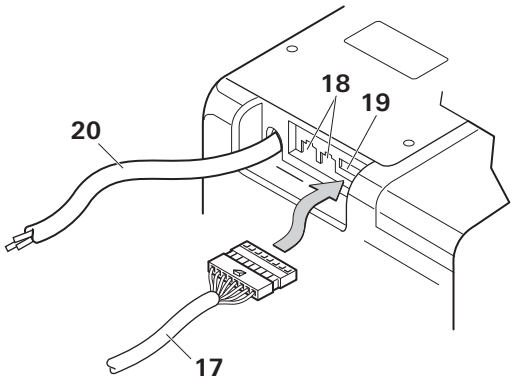
Som afslutning til rammerne kan Truma tilbyde et sæt sidedele (16) i 8 forskellige farver (spørg forhandleren) som tilbehør.

Elektrisk tilslutning 230 V og tilslutning af IR-modtager

Elektrisk tilslutning af 230 V må kun udføres af en fagmand (i Tyskland f.eks. iht. VDE 0100, del 721 eller IEC 60364-7-721). De her opførte anvisninger er ikke en opfordring til private om selv at forsøge at etablere elektrisk forbindelse, men tjener derimod som ekstra information for en at dem bestilt fagmand!

Etablér forbindelse til nettet via det 150 cm lange tilslutningskabel (20) til et køretøj med en sikring på min. 10 A.

Vær opmærksom på, at tilslutning sker med de korrekte kabelfarver!



Isæt IR-modtagerkablets (17) stik i stikbøsningen (19).

Tilslutningen (18) anvendes, hvis klimaanlægget Saphir compact benyttes via omformeren Truma TG 1000 sinus (Com-tilslutning/kommunikation).

Kablerne skal have så meget plads, at anlægget kan trækkes ud af det dobbelte gulv med tilsluttede kabler. Alle kabler skal sikres med spænder!

Ved vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal der på køretøjssiden være en skilleanordning, der totalt bryder spændingen, med minimum 3,5 mm kontaktafstand.

Funktionskontrol / Holder til IR-fjernbetjeningen

Placér holderen til IR-fjernbetjeningen så tæt på IR-modtageren (12) som muligt, så klimaanlægget fungerer uden at tage fjernbetjeningen ud af holderen.

Til sidst skal alle anlæggets funktioner kontrolleres iht. brugsanvisningen.

Brugsanvisningen samt udfyldt garantikort skal udleveres til ejeren af køretøjet.

Instrucciones de seguridad

⚠ ¡Las reparaciones debe ser realizadas sólo por personal técnico especializado!

Para evitar los daños de transporte, el aparato sólo debe enviarse después de consultar con la Central de Servicio Truma.

Antes de abrir la carcasa se aislarán todos los polos de la tensión.

El fusible del aparato de 230 V, tipo T 5 A H (de acción lenta, IEC 127) se encuentra en la unidad de mando electrónica del aparato y únicamente puede cambiarse por otro de características equivalentes.

Los fusibles de aparato y los cables conexión deberán ser sustituidos únicamente por personal especializado.

Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos de responsabilidad, las siguientes circunstancias:

– modificaciones en el aparato (incluidas las piezas de recambio),
– utilización de piezas de recambio y accesorios que no sean componentes originales de Truma,
– el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

El circuito de refrigeración contiene el refrigerante R 407C y sólo está autorizada su apertura **en fábrica.**

En ningún caso se debe impedir la salida de aire frío y la aspiración de aire de circulación. Rogamos prestar atención a esta advertencia, a fin de garantizar un funcionamiento impecable de su aparato.

Las aberturas debajo del fondo del vehículo deben mantenerse libres de suciedad y nieve medio derretida. Éstas no deben estar en la zona salpicada de las ruedas, colocar eventualmente una protección de salpicado.

Si al fondo del vehículo se aplica **protección de los bajos,** deberán cubrirse todas las aberturas situadas debajo del vehículo, para que la niebla del pulverizado no llegue al aparato y cause desperfectos de funcionamiento. Una vez concluidos los trabajos, quitar las cubiertas.

Para evitar daños al compresor, durante la marcha del vehículo con el aparato en funcionamiento (p.ej. con generador o convertidor de tensión), no se debe pasar por ninguna pendiente o declive de más de 8 %.

No ejecutar ningún servicio de enfriamiento prolongado en posición inclinada, ya que el agua condensada producida no puede correr, penetrando en caso desfavorable al vehículo.

Para lograr un funcionamiento perfecto y evitar daños sólo pueden emplearse en el suministro de tensión fuentes con desarrollo sinusoidal puro (p. ej. transformador de tensión, generador) y sin picos de tensión.

Para la limpieza del fondo del vehículo debe garantizarse que durante la aplicación de pulverizado, p. ej., con un limpiador de alta presión, no entre agua en las aberturas del fondo del aparato.

Indicaciones para el uso de acondicionadores de aire

– Para el funcionamiento durante la conducción, recomendamos una dinamo con una potencia de mínimo 120 Ah.

– El acondicionador de aire Saphir compact está diseñado para un consumo de corriente mínimo. No obstante, verifique antes de la puesta en servicio, si el camping está asegurado con un fusible apropiado (mín. 3 A).

– Estacione su vehículo en lo posible en la sombra.

– El oscurecimiento con persianas y / o un techado disminuye la radiación térmica.

– Limpie periódicamente su techo (los techos sucios se calientan más fuertemente).

– Ventile su vehículo a fondo antes del funcionamiento del aparato, para evacuar fuera del vehículo el aire caliente acumulado.

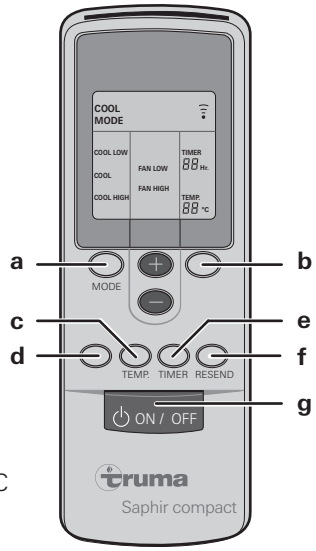
– Al colocar faldones o semejantes, preste atención a que las aberturas sean suficientemente grandes para la conducción del abastecimiento de aire. La abertura para el aire de salida caliente no debe estar en el lado de entrada.

– A fin de mantener un clima ambiente saludable, la diferencia entre aire de temperatura interior y aire de temperatura exterior no deberá elegirse demasiado grande. El aire en circulación se depura y se seca durante el funcionamiento. Mediante el secado del aire sofocante-húmedo se genera también a pequeñas diferencias de temperatura un clima ambiental agradable.

– Mantenga cerradas todas las puertas y las ventanas durante el servicio de enfriamiento.

Antes de la puesta en marcha, ¡observar sin falta las instrucciones para el uso y las «Instrucciones de seguridad»! El propietario del vehículo es responsable de que el manejo del aparato pueda realizarse de la debida forma.

Mando a distancia por infrarrojos (IR)



+/– = Ajuste
Fase de funcionamiento, temporizador, temperatura velocidad del ventilador

a = MODE
Tecla selectora modo de servicio
FAN MODE
Sólo ventilación
COOL MODE
Refrigeración y ventilación

b = Ninguna función

c = TEMP.
Ajustar la temperatura ambiente de 16 °C a 31 °C

d = Ninguna función

e = TIMER off
Ajustar tiempo preseleccionado de 1 a 15 hora

f = RESEND
Enviar repetido los ajustes del mando a distancia al aparato

g = ON / OFF
Conmutador Con / Des

Puesta en servicio

Antes de la conexión, prestar sin falta atención a que el fusible de la alimentación de corriente del camping sea suficiente para 700 W (230 V – mínimo 3 A).

⚠ A fin de evitar un recalentamiento del cable de alimentación de corriente de la caravana (sección transversal mínima 3 x 2,5 mm²) debe desenrollarse íntegramente del tambor para cables.

Para ejecutar órdenes de conmutación individuales, el mando a distancia se debe dirigir siempre hacia el receptor de infrarrojos (IR).

1. Conectar el Saphir compact con el botón **«g»** del mando a distancia. Se selecciona automáticamente el **«COOL MODE»** ajustado por último en el mando a distancia.

2. Seleccionar con la tecla **«a»** el modo de servicio deseado.

FAN MODE: Sólo ventilación (sin refrigeración). Ajustar con los botones **«+»** y **«–»** la velocidad de ventilador deseada **FAN LOW** (baja) o **FAN HIGH** (alta).

COOL MODE: Refrigeración en 3 fases. La temperatura ambiente puede ajustarse individualmente. El piloto verde del receptor señaliza el funcionamiento del compresor. Ajustar con los botones **«+»** y **«–»** la fase de refrigeración deseada **COOL LOW** (baja), **COOL** o **COOL HIGH** (alta).

ℹ La fase de refrigeración **COOL LOW** corresponde a una función Sleep. En esta fase, el ventilador interno y externo funciona con un número de revoluciones reducido para minimizar el ruido.

3. Ajustar la temperatura ambiente deseada con los botones **«c»**, así como **«+»** y **«–».**

Una vez que en el funcionamiento de refrigeración se llega a la temperatura ambiente ajustada en el mando a distancia, se desconecta el compresor y se apaga el piloto verde del receptor. El ventilador de aire de circulación continúa funcionando. Si se sobrepasa la temperatura ambiente ajustada, el aparato cambia automáticamente de nuevo al modo de refrigeración.

Desconexión

Para desconectar, pulsar otra vez la tecla **«g»** en el mando a distancia.

ℹ Si el acondicionador de aire se conecta de nuevo en el plazo de aprox. 3 minutos, el piloto verde se ilumina intermitentemente. El ventilador de aire de circulación está en marcha y el compresor se conecta después de un máximo de 3 minutos.

Timer off

El acondicionador de aire puede desconectarse automáticamente con un reloj conmutador a partir de la hora actual hasta 15 horas después.

Para proceder a la programación, encender primero el aparato con la tecla **«g»** en el mando a distancia.

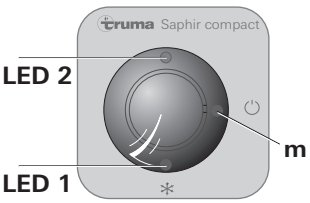
Y después ajustar con los botones **«a», «c»,** así como **«+»** y **«–»** el modo de funcionamiento deseado y la temperatura ambiente.

Seleccione con el botón **«e»** (TIMER) el tiempo de desconexión deseado (1 a 15 horas).

El acondicionador de aire debe permanecer conectado para que la programación esté activa. El propio mando a distancia puede desconectarse cubriendo el emisor de infrarrojos en la parte frontal de dicho mando. Esto evita una desconexión no intencionada del acondicionador de aire o una reprogramación de la hora de desconexión.

Receptor IR y conexión / desconexión manual

En el receptor se encuentra alojado un pulsador adicional (m) que permite conectar o desconectar el aparato, también sin el mando a distancia (p.ej. con un bolígrafo).



Si el aparato se conecta mediante este pulsador, se reponen automáticamente los ajuste de fábrica **(COOL HIGH, TEMP.** 21 °C).

Indicación de función

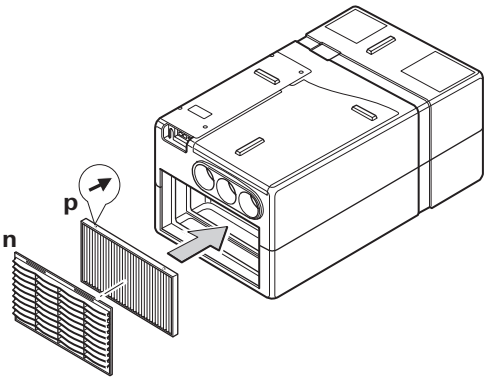
LED 1 verde iluminado	– Refrigeración **(COOL LOW, COOL o COOL HIGH)**
LED 1 verde parpadea	– Ventilador de aire de circulación en marcha, el compresor se conecta después de un máximo de 3 minutos
LED 1 verde parpadea brevemente	– Sólo en funcionamiento con ondulador: espera al arranque del motor o cambio de función mediante el mando a distancia
LED 2 rojo parpadea	– Los datos se están transmitiendo o se está aplicando tensión de alimentación
LED 2 rojo iluminado	– Avería

LED rojo iluminado

El aparato indica un fallo. Desconectar el aparato, esperar brevemente y conectarlo de nuevo. Si el LED rojo sigue iluminado, póngase en contacto con el Servicio postventa Truma.

Mantenimiento

En la parte frontal de los aparatos se encuentra un filtro de pelusas (n) y un filtro de partículas (p) para la depuración del aire ambiente.

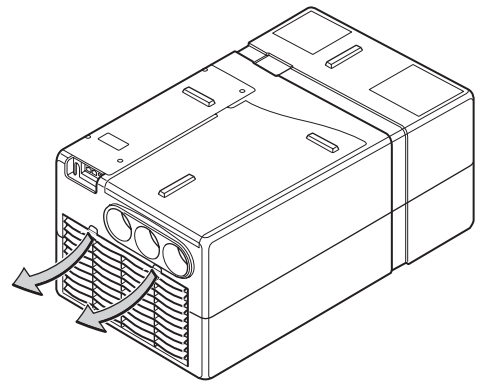


El filtro de pelusas (n) deberá limpiarse a intervalos regulares, mínimo 2 veces al año, y cambiarse si es necesario (N° de art. 40090-64600).

Recomendamos cambiar el filtro de partículas (p) cada año al comienzo de la temporada (N° de art. 40090-58100).

Para cambiar los filtros es necesario extraer anteriormente los tubos de aire frío. Tirar ligeramente hacia delante del filtro de pelusas (n) sujetándolo por las escotaduras situadas en el borde superior y extraerlo hacia arriba. A continuación, extraer el filtro de partículas (p) hacia delante.

Para el montaje del filtro de partículas (p), las flechas impresas deben señalar hacia el aparato; éstas simbolizan el sentido de corriente del aire de circulación. **No utilizar nunca el aparato sin filtro,** ya que el vaporizador puede ensuciarse sin filtro, ¡lo cual merma la potencia del aparato!



Debajo del fondo del vehículo se encuentra la salida de agua condensada. Para que el agua condensada pueda correr libremente, debe comprobarse regularmente que la salida no esté obstruida por suciedad, hojas o elementos similares. **¡Caso contrario, ¡puede penetrar agua condensada al vehículo!**

Búsqueda de averías

Antes de llamar al servicio postventa, verifique por favor:

– ¿Ha comprobado si la línea de alimentación de 230 V del vehículo vivienda/de la caravana está correctamente conectada y si los fusibles y el interruptor de protección están en orden?

– ¿Temperatura ambiente ajustada en el mando a distancia más baja que la temperatura ambiente?

– ¿Ha comprobado que no estén sucios o bloqueados el filtro de pelusas (n) o el filtro de partículas (p) en la parte delantera del aparato o la aspiración de aire que va a la caja para guardar (en la que está montada el aparato)?

– ¿Se encuentra la abertura para el aire de alimentación en el fondo del vehículo libre de suciedad, hojas o elementos similares?

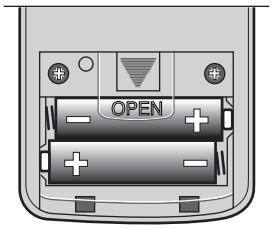
Si estas medidas no diesen como resultado la eliminación del fallo, rogamos se dirija al Servicio postventa Truma.

Cambio de pila del mando a distancia IR

Utilice únicamente Micro-Baterías a prueba de fugas, tipo LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

El cajetín de baterías se encuentra en el lado posterior del mando a distancia.

¡Preste atención a la polaridad al colocar nuevas baterías!



¡Las baterías descargadas o usadas pueden derramarse y dañar el mando a distancia! Quite las baterías si no va a utilizar el mando a distancia durante tiempo prolongado.

Ningún derecho de garantía por daños a causa de baterías derramadas.

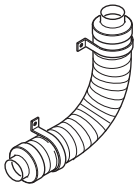
Antes de desguazar un mando a distancia defectuoso, quitar sin falta las baterías y desecharlas correctamente.

Eliminación de desechos

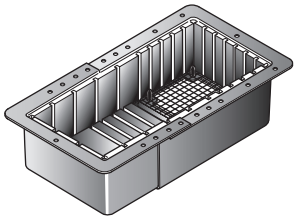
El aparato debe evacuarse según las disposiciones administrativas del país, donde se use. Deben respetarse la normativa y las leyes nacionales (en Alemania es, p. ej., el decreto de vehículos retirados de la circulación).

Accesorios

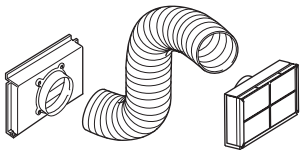
Amortiguador de ruido para montaje en el tubo de aire frío, para reducción de ruido adicional dentro de la habitación (N° de art. 40040-60100).



Canal de soplado para reducción de ruido adicional fuera de la habitación. Montaje debajo del vehículo (N° de art. 40040-32500).

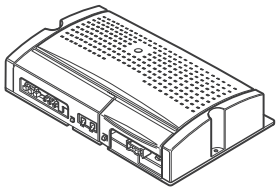


La aspiración flexible de aire ambiente permite el montaje del acondicionador de aire en un recinto cerrado del espacio interior (p.ej. fondo intermedio o parte trasera del garaje) y evita la aspiración del aire contaminado (N° de art. 40090-59100).



Ondulador TG 1000 sinus para el funcionamiento del Saphir compact con 230 V ~ desde la red de batería de 12 V (N° de art. 40090-81000).

Los juegos de cables necesarios para el funcionamiento con el acondicionador de aire también deben solicitarse.



Funcionamiento del acondicionador de aire Saphir compact con el ondulador TG 1000 sinus

Para la conexión eléctrica del ondulador (N° de art. 40090-81000) se requiere tanto el ElektrikSet (juego eléctrico – N° de art. 40090-23100) como el KlimaSet (juego de climatización – N° de art. 40090-25900). A cada uno de los juegos se adjunta un esquema de conexión y una descripción de la conexión.

Modos de funcionamiento del ondulador TG 1000 sinus con el acondicionador de aire Saphir compact

El ondulador se controla después de la conexión del acondicionador de aire desde el sistema electrónico del acondicionador. El acondicionador de aire comprueba en breves intervalos temporales los estados del ondulador y de la alimentación eléctrica conectada (D+ de la dinamo, bater'a de arranque / bater'a auxiliar y red eléctrica).

Si el acondicionador de aire Saphir compact funciona con el ondulador TG 1000 sinus, pueden darse los siguientes estados de funcionamiento:

Estado de funcionamiento 1

a través de la batería auxiliar con 12 V
(motor del vehículo desconectado, D+ de la dinamo es 0 V).

Conectar el acondicionador de aire Saphir compact mediante el mando a distancia.

– Si la tensión de la batería auxiliar en el momento de la conexión se sitúa por **encima de los 12 V,** el acondicionador de aire Saphir compact se pone en marcha.

  Sólo es posible el funcionamiento de ventilador-FAN MODE con las velocidades de ventilador **FAN LOW** (baja) o **FAN HIGH** (alta).

– Si la tensión de la batería auxiliar se sitúa **por debajo de los 12 V,** se ilumina en el receptor IR el LED rojo. El acondicionador de aire no funciona. Mediante la desconexión del acondicionador de aire se produce una reposición.

  Sólo después de la carga de la batería auxiliar (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulador mediante el mando a distancia (no se produce un rearranque automático).

– Si **la tensión** de la batería auxiliar cae durante el funcionamiento del acondicionador de aire **por debajo de los 10,8 V,** se desconecta dicho acondicionador con el ondulador por completo para que la batería no continúe descargándose. Por este motivo, en el receptor IR no se enciende **ningún** LED rojo como indicación de fallo.

  Sólo después de la carga de la batería auxiliar (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulador mediante el mando a distancia (no se produce un rearranque automático).

El acondicionador de aire continúa funcionando y el ondulador se desconecta cuando se aplica tensión de red (conexión a, para tensión de entrada desde la red eléctrica, véase «Estado de funcionamiento 3»).

Estado de funcionamiento 2

a través de dinamo con 12 V
(motor del vehículo en marcha, la dinamo suministra D+ = 12 V)

La batería auxiliar y la batería de arranque se conmutan en paralelo mediante un relé de ruptura. El relé se activa mediante D+ desde la dinamo (o D+ de reserva).

Conectar el acondicionador de aire Saphir compact mediante el mando a distancia.

– Si la tensión de la batería auxiliar en el momento de la conexión se sitúa por **encima de los 12 V,** el acondicionador de aire Saphir compact se pone en marcha.

  El funcionamiento del acondicionador de aire es posible en toda la gama.

– Si el acondicionador de aire está funcionando y se para el motor del vehículo, cambiará a la fase ajustada en el mando a distancia una vez que se arranque de nuevo el vehículo. El proceso de conmutación se regula mediante la señal D+.

  Recomendación
  Para cuidar las baterías o para un mejor aprovechamiento de la corriente de carga de la dinamo, desconectar los consumidores eléctricos siempre que sea posible (p. ej. conmutar el frigorífico a funcionamiento por gas).

– Al parar el motor, se desconectan el acondicionador de aire y el ondulador. El LED verde del receptor IR parpadea brevemente.

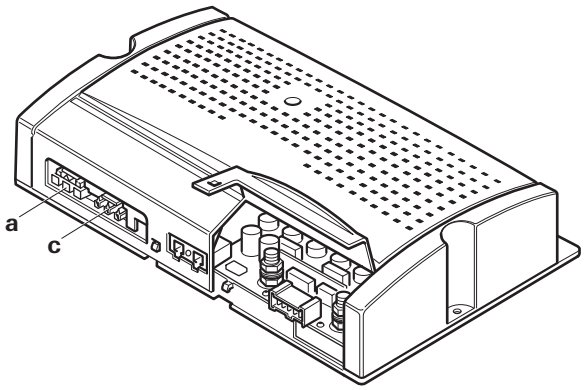
– Si la **tensión de la batería de arranque cae por debajo de los 11,7 V o la de la batería auxiliar por debajo de los 10,8 V,** se desconecta el acondicionador de aire con el ondulador por completo para que la batería no continúe descargándose. Por este motivo, en el receptor IR no se enciende **ningún** LED rojo como indicación de fallo.

  Sólo después de la carga de la batería auxiliar/batería de arranque (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulador mediante el mando a distancia (no se produce un rearranque automático).

El acondicionador de aire y el ondulador se desconectan cuando se aplica tensión de red (conexión a, para tensión de entrada desde la red eléctrica, véase «Estado de funcionamiento 3»). Se ilumina el LED rojo en el receptor IR. El acondicionador de aire debe conectarse de nuevo mediante el mando a distancia.

Estado de funcionamiento 3

a través de la red eléctrica con 230 V ~
Los 230 V de la red eléctrica pasan desde el conectador enchufable (a) a través de un relé situado en el ondulador hasta el conectador enchufable (c). El ondulador permanece desconectado. El acondicionador de aire puede funcionar ahora en todas las fases de refrigeración.



El acondicionador de aire con ondulador se desconecta en los siguientes casos:

– La red eléctrica se interrumpe
– La conexión (a) para la tensión de entrada desde la red eléctrica se desenchufa

Se ilumina el LED rojo en el receptor IR. El acondicionador de aire debe desconectarse y conectarse de nuevo mediante el mando a distancia.

En caso de interrupción de la red eléctrica de 230 V ~, el ondulador no se conectará automáticamente para evitar una descarga **no** deseada de la batería.

Especificaciones técnicas

Designación
Saphir compact, confortable acondicionador de aire
Campo de aplicación
Espacios pequeños móviles y estacionarios
Medidas (La x An x Al)
560 x 400 x 290 mm
Peso
20 kg
Suministro de tensión
230 V – 240 V ~, 50 Hz
Potencia de refrigeración máxima
1800 W
Corriente de arranque
15 A (150 ms)
Consumo de corriente
Ø 2,8 A
Clase de protección
IP X5 (en estado montado)
Intensidad volumétrica (aire frío)
max. 310 m³/h
Refrigerante
R 407C
Contenido de refrigerante
ver la placa de características del aparato.
Inclinación máxima del vehículo durante el servicio
8 %
Límites de aplicación
+16 °C hasta +40 °C

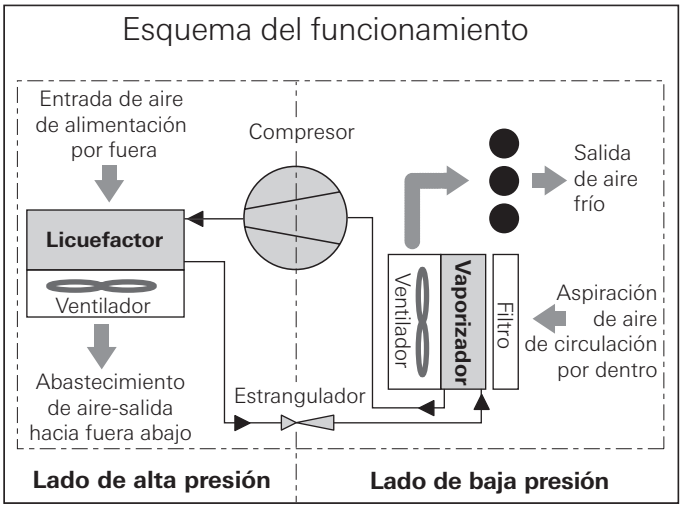
– Por debajo de +16 °C un sensor de aire ambiente impide el funcionamiento del compresor.
– Un sensor de congelamiento impide la formación de hielo inadmisible en el vaporizador.
– Un interruptor de temperatura impide una corriente demasiado alta y una temperatura elevada en el compresor.

Declaración de conformidad
Este aparato cumple los requisitos de las siguientes directrices CE:

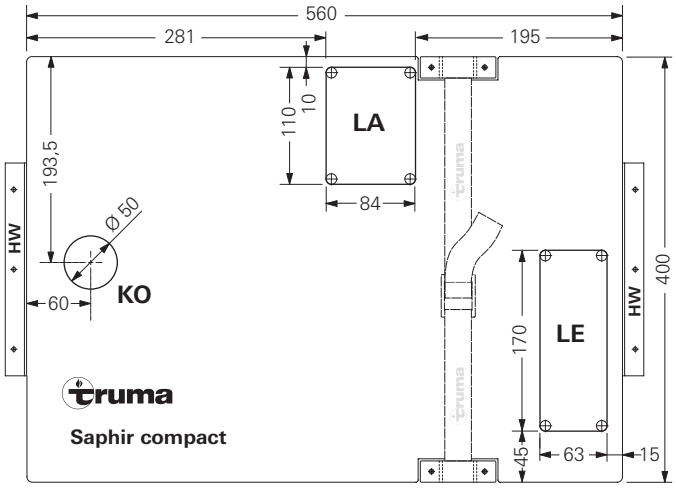
– Directriz de CEM 2004/108/CE
– Directriz de baja tensión 2006/95/CE
– Directriz antiparasitaria para automóviles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
  Número de permiso del tipo: e1 03 4392
– Directriz de aparatos bajo presión 97/23/CE
– Directriz de vehículos usados 2000/53/CE

CE

¡Modificaciones técnicas reservadas!



Medidas para el montaje



Medidas en mm.

Declaración de garantía del fabricante Truma

1. Caso de garantía

El fabricante concede garantía por defectos del aparato que sean consecuencia de fallo del material o de fabricación. Además, persisten los derechos de reclamación por garantía legales frente al vendedor.

No existe derecho de garantía:

– para consumibles y daños ocurridos por desgaste natural,

– a causa de la utilización de piezas distintas a las originales de Truma en los aparatos,

– al no cumplir las instrucciones de montaje y las instrucciones para el uso de Truma,

– por daños a causa de manejo inadecuado,

– por daños a causa de embalaje de transporte inadecuado, no autorizado por Truma.

2. Alcance de la garantía

La garantía es válida para defectos en el sentido del párrafo 1 que apparezcan en el plazo de 24 meses a partir del cierre del contrato de venta entre el vendedor y el consumidor final. El fabricante eliminará tales defectos mediante reparación posterior, esto es, mediante repaso o suministro de componentes de recambio, según su criterio. Concede el fabricante la garantía, el plazo de garantía con respecto a las piezas reparadas o sustituidas no se comienza a contar de nuevo, sino que prevalece el plazo antiguo en curso. Están excluidas otras demandas, en particular las demandas por daños y perjuicios del comprador o terceros. Las normativas de la ley de asunción de responsabilidad permanecen inalteradas.

Los costos por utilización del Servicio de Asistencia de Truma para solucionar un defecto que quede comprendido entre los de garantía – especialmente los costos de transporte, desplazamiento, de trabajo y material los soportará el fabricante en tanto se utilice el Servicio de Asistencia dentro de Alemania. La garantía no cubre las intervenciones del servicio postventa en el extranjero.

Los costes adicionales debidos a desmontajes/montajes dificultosos del aparato (por ejemplo, desmontaje de piezas de mobiliario o de la carrocería) no se reconocerán como comprendidos en los servicios de garantía.

3. Utilización de la garantía

Dirección del fabricante:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
85640 Putzbrunn.

Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com). Las reclamaciones se definirán en detalle. Además se ha de presentar el certificado de garantía debidamente relleno, o se debe especificar el número de fabricación y la fecha de compra del equipo.

Para evitar daños de transporte, el aparato se envía sólo después de consultar a la Central de Servicio Truma de Alemania o al respectivo encargado del servicio Truma en el extranjero. De lo contrario, los daños de transporte que pudiesen ocurrir serán por cuenta y riesgo del remitente.

En caso de garantía, el fabricante se hace cargo de los costes de envío y reenvío. Si no existe caso de garantía, entonces el fabricante informará al cliente y le indicará los costes de reparación que no serán por cuenta del fabricante; en este caso, los gastos de envío serán también a cargo del cliente.

Instrucciones de montaje

El montaje y reparación del aparato deben ser ejecutados sólo por personal técnico especializado. Antes de proceder a los trabajos, ¡leer las instrucciones de montaje íntegramente con mucha atención!

Fines de uso

Este aparato se ha construido para ser montado en el interior de coches vivienda y coches caravana. Otro uso es posible sólo previo consulta con Truma.

Permiso

El acondicionador de aire Truma Saphir compact cumple los requisitos básicos de EN 14511, y los requisitos técnicos de seguridad y ecológicamente relevantes de EN 378.

Declaración de conformidad
Este aparato cumple los requisitos de las siguientes directrices CE:

– Directriz de CEM 2004/108/CE
– Directriz de baja tensión 2006/95/CE
– Directriz antiparasitaria para automóviles 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE
  Número de permiso del tipo: e1 03 4392
– Directriz de aparatos bajo presión 97/23/CE
– Directriz de vehículos usados 2000/53/CE

Normativas

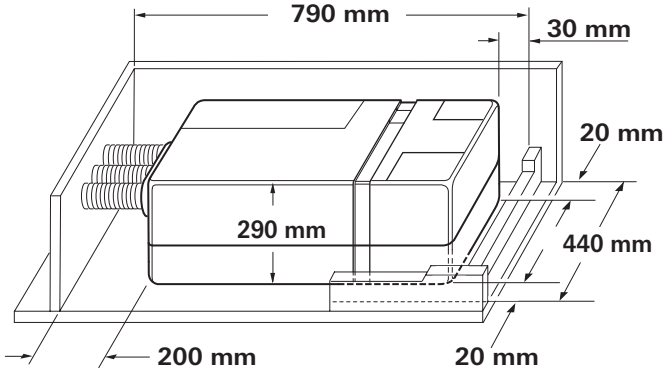
Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos de responsabilidad, las siguientes circunstancias:

– modificaciones en el aparato (incluidas las piezas de recambio),
– utilización de piezas de recambio y accesorios que no sean componentes originales de Truma,
– el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

Elección del lugar

Montar por principio el aparato de tal manera, que sea bien accesible en cualquier momento para los trabajos de mantenimiento y que permita un montaje y desmontaje fácil.

Cuando las condiciones de montaje son estrechas, la longitud de los 2 cables de conexión (cable de red y cable de receptor IR) debe seleccionarse de modo que la instalación pueda extraerse con los cables conectados y la tapa pueda abrirse.



Para alcanzar una refrigeración homogénea del vehículo, el acondicionador de aire debe montarse **centrado** en un fondo intermedio u otro espacio similar, de modo que el aire frío se distribuya homogéneamente.

El acondicionador de aire se monta en el suelo, que debe ser plano y liso. Si se diera el caso, por ejemplo, de suelos estriados, la entrada de aire (LE), la salida de aire (LA) y el racor (11) deben proveerse con elementos de estanqueización adicionales.

El aire ambiente que debe refrigerarse se aspira de nuevo a través de aberturas con una superficie total de mín. 300 cm² del aparato desde el habitáculo del vehículo.

⚠ El aire en circulación se depura y se seca durante el funcionamiento del aparato. Por esa razón, para el montaje en sitios de acumulación situados por fuera (p.ej. fondos doble) se deberá asegurar mediante medidas adecuadas, que el aire refrigerante se aspire fuera del interior del vehículo. La aspiración del aire exterior puede mermar considerablemente la eficiencia del acondicionador de aire.

A ser posible, colocar el aparato de modo que el bastidor del vehículo se sitúe entre la entrada de aire (LE) y la salida de aire (LA).

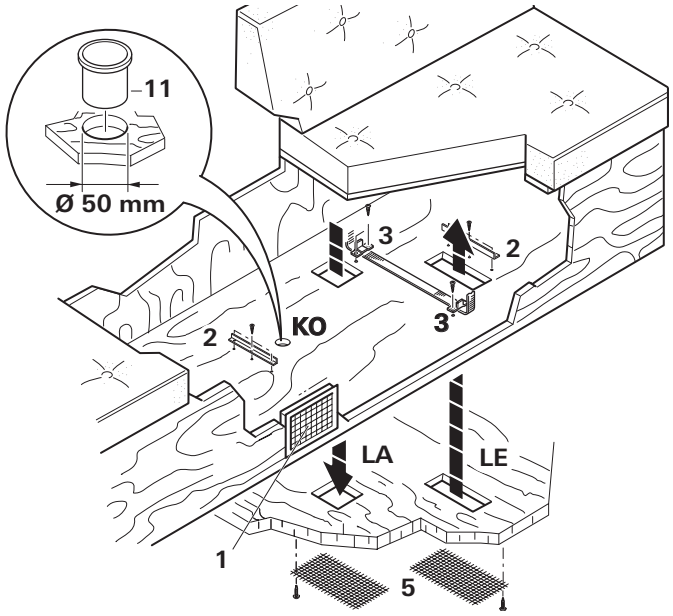
Colocar la plantilla de montaje en la caja para guardar prevista para el montaje y comprobar las relaciones de espacio para las aberturas del fondo. El acondicionador de aire debe presentar lateralmente una distancia mínima de 20 mm y en la parte trasera 30 mm respecto a paredes o muebles para evitar así una transmisión de ruido durante el funcionamiento. En la parte delantera, la distancia mínima debe ser de 200 mm para permitir el cambio de los filtros de pelusas y partículas.

⚠ ¡Las aberturas en el fondo del vehículo deben ser libremente accesibles y no deben estar cubiertas por componentes del bastidor o elementos similares situados debajo! No deben estar situadas en la zona de salpicadura de las ruedas, de lo contrario deberá instalarse una protección contra salpicaduras.

Montaje del acondicionador de aire

Colocar la plantilla de montaje en la zona de carga y fijarla.

Marcar los orificios de fijación para las 2 escuadras de soporte (2 – HW) y para las 2 escuadras de fijación laterales (3).



Marcar la abertura del fondo «LE» para la admisión de aire de alimentación, «LA» para la salida de aire de alimentación y «KO» para la salida de agua condensada.

Retirar la plantilla y recortar las aberturas del fondo marcadas.

¡Antes de taladrar debe siempre comprobarse que no queden por debajo o cubiertos cables tendidos, tuberías de gas, componentes del bastidor o elementos semejantes!

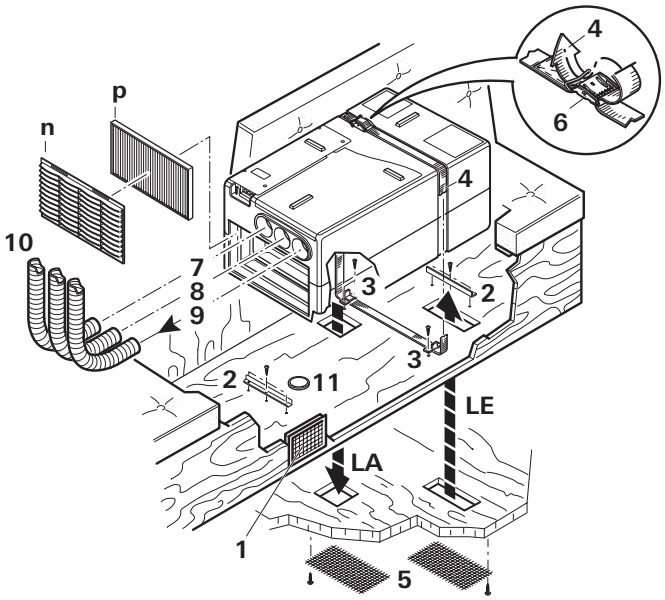
A continuación, sellar las superficies cortadas en las aberturas del fondo del vehículo con protección de los bajos.

Apretar firmemente las 2 escuadras de fijación laterales (3) con 2 tornillos cada una y las 2 escuadras de soporte (¡2 – HW; el lado de ángulo debe señalar hacia fuera!) con 3 tornillos cada una.

Colocar desde arriba el racor (11) para la salida de agua condensada (KO).

Hermetizar la zona alrededor del racor (11) para la salida de agua condensada desde abajo con impermeabilizante de carrocería.

Durante el montaje del aparato debe prestarse atención necesariamente a que el racor (11) de la salida del agua condensada se encuentre en la escotadura del fondo del aparato. ¡De lo contrario, existe el peligro de que acceda agua al habitáculo! Para garantizar una circulación de aire adecuada, las aberturas deben estar perfectamente superpuestas en el fondo del aparato y el piso. ¡No se garantizará un funcionamiento adecuado del aparato, en caso de que no se observe este aspecto!



Pasar la cinta de sujeción (4) a través de las 2 escuadras de fijación (3); la inscripción de la cinta de sujeción señala hacia el suelo.

Colocar el acondicionador de aire en la zona de carga entre las escuadras de soporte (2 – HW) y las escuadras de fijación (3). El acondicionador de aire se fija con la cinta de sujeción (4). Para ello debe prestarse atención a que la cinta de sujeción esté situada en las escotaduras previstas del aparato. Pasar la cinta de sujeción (4) según la ilustración a través de la hebilla (6) y apretarla.

⚠ El acondicionador de aire debe fijarse **por todos los lados** con las escuadras suministradas, con el fin de evitar un desplazamiento no intencionado del mismo en caso de movimientos bruscos (p. ej. frenada intensa).

Fijar las dos rejillas del fondo (5) para «LE» y «LA» desde abajo en el fondo del vehículo con abrazaderas o tornillos apropiados (no incluidos en el volumen de suministro).

Distribución del aire frío y retroalimentación del aire de circulación

Distribución del aire frío

En cada uno de los tres difusores de aire frío del aparato (7, 8 + 9), debe conectarse un tubo de aire frío KR 65 Ø 65 mm (10) con una salida como mínimo.

Empujar los tubos de aire frío (10) en los difusores de aire frío del aparato y tenderlos hacia las toberas de salida de aire. Prestar atención al alojamiento firme de los tubos de aire frío en los difusores de aire frío. Como accesorio, Truma ofrece para la reducción de ruido un amortiguador de ruido para su montaje en el sistema de aire frío (Nº de art. 40040-60100).

Como difusores para el aire refrigerado en el habitáculo del vehículo son apropiados la tobera rebatible SCW 2 (negro – Nº de art. 39971-01 o beige – Nº de art. 39971-02), la pieza final EN-O Nº de art. 40171-07) con la pieza insertada de láminas LA (Nº de art. 40721-01/02/03/04/05) o el ventilador rectangular RL (Nº de art. 40280-01) con la pieza de empalme ANH (Nº de art. 40290-02).

Indicaciones importantes
La distribución de aire frío está diseñada individualmente para cada tipo de vehículo según un principio modular. Para ello se dispone de un amplio programa de accesorios.

Para conseguir la máxima potencia frigorífica, recomendamos:

– Tender los tubos de aire frío lo más cortos y rectos posibles hacia las toberas de salida de aire.

– Para la distribución de aire frío utilizar como máximo 15 m de tubo de aire frío.

– Conectar el tubo de aire frío más largo (máx. 8 m) con el difusor derecho de aire frío (9), puesto que éste presenta el caudal de aire más elevado.

– Para evitar la formación de agua condensada, no montar los tubos de aire frío cerca de fuentes que irradien calor (p. ej. equipos de alimentación de red o detrás de la nevera).

Retroalimentación del aire de circulación

El aire de circulación es aspirado de nuevo por el aparato, bien a través de una rejilla de aire rectangular adicional (1 – Nº de art. 40040-29200) o de 3 rejillas de aire redondas (Nº de art. 40040-20400), p. ej. situadas en la pared de la caja para guardar, o bien a través de varias aberturas más pequeñas con una superficie total de mínimo 300 cm².

Indicación importante
Para permitir un impecable intercambio de aire, la ventilación del interior del vehículo al espacio de montaje debe colocarse inmediatamente cerca del aparato. Caso dado se colocarán las tapas para que la retroalimentación del aire de circulación no sea mermada mediante objetos emplazados.

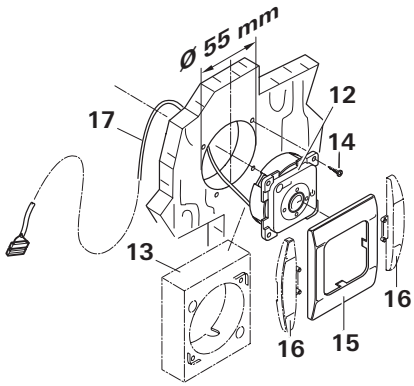
Si el montaje no es posible en la proximidad inmediata, Truma ofrece como accesorio una aspiración flexible de aire ambiente (Nº de art. 40090-59100).

Montaje del receptor IR

La sección receptora (12) se monta de preferencia en el guardarropa, de manera que el mando a distancia pueda ser dirigido sin ningún obstáculo a la sección receptora (longitud del cable de conexión 3 m). En caso necesario, está disponible para el suministro una prolongación de cable de 3 m (Nº de art. 40090-89100).

Si no es posible un montaje empotrado del receptor, Truma suministra sobre demanda un marco sobre revoque (13) – Nº de art. 40000-52600 – como accesorio.

Taladrar un orificio con Ø de 55 mm. Dirigir el cable del receptor IR (17) hacia atrás y fijar el receptor con 4 tornillos (14 – no incluidos en el volumen de suministro). A continuación, calar el marco cobertor (15) y tender el cable (17) hacia el acondicionador de aire.



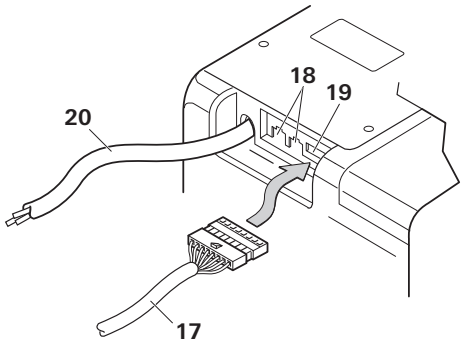
Para el cierre del marco cobertor, Truma suministra como accesorios unas piezas laterales (16) en 8 colores distintos. (Por favor consulte a su proveedor.)

Conexión eléctrica de 230 V y conexión del receptor IR

⚠ La conexión eléctrica de 230 V sólo debe ser realizada por personal técnico (en Alemania, p. ej., según la VDE 0100, parte 721 o IEC 60364-7-721). ¡Las indicaciones aquí incluidas no tienen como objetivo, que la conexión sea ejecutada por legos, sino que sirven como información adicional para el técnico especializado encargado por Vd!

Establecer la conexión a la red por medio del cable de conexión (20) de 150 cm de longitud a un vehículo con una línea de alimentación asegurada con un fusible de mín. 10 A.

¡Prestar sin falta atención a la conexión exacta con los colores de cable correctos!



Enchufar el conector del cable del receptor IR (17) en el jack (19).

La conexión (18) se requiere cuando el acondicionador de aire Saphir compact funciona mediante un ondulador Truma TG 1000 sinus (conexión Com / comunicación).

Los cables deben disponer del juego necesario para que el aparato pueda extraerse del fondo intermedio con los cables conectados. Todos los cables deben asegurarse con bridas!

Para los trabajos de mantenimiento o de reparación en el vehículo debe haber un dispositivo de desconexión para desconectar todos los polos de la red con separación de contactos de mínimo 3,5 mm.

Comprobación del funcionamiento / Soporte para el mando a distancia IR

Colocar el soporte del mando a distancia IR lo más cerca posible del receptor IR (12) para permitir el funcionamiento del acondicionador de aire sin necesidad de sacar el mando a distancia del soporte.

Por último deben comprobarse todas las funciones del aparato conforme a las instrucciones para el uso.

Las instrucciones para el uso con la tarjeta de garantía llenada se ha de entregar al propietario del vehículo.

(D) In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Service-partner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.

(GB) In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Having the equipment model and the serial number ready (see type plate) will speed up processing.

(F) En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique).

(I) In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (v. targa dati).

(NL) In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.

(DK) I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Hav apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

(E) Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).

Para un procesamiento rápido, tenga preparado el tipo de aparato y el número de fábrica (véase placa de características).

(S) Bruks- och monteringsanvisningar på svenska kan rekvireras från tillverkaren Truma eller från Truma Service i Sverige.

(FIN) Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.

(GR) Οι οδηγίες χρήσης και τοποθέτησης στη γλώσσα της χώρας σας μπορούν να ζητηθούν από την κατασκευάστρια εταιρία Truma ή το Truma Σέρβις στη χώρα σας.

(CZ) Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.

(SK) Návod na montáž a návod na použitie si môžete vyžiadať vo Vašom jazyku u výrobcu Truma alebo v Trumaservise vo Vašej krajine.

(H) A használati- és beépítési útmutatót az Ön anyanyelvén a helyi Truma gyártótól vagy Truma szerviztől szerezheti be.

(PL) Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.

(TR) Kendi ana dilinizdeki kullanma ve montaj talimatı üretici Truma'dan veya ülkenizdeki Truma servisinden talep edilebilir.

40090-90600 · 02 · 11/2010 · ©

Truma Gerätetechnik
GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2142
Telefax +49 (0)89 4617-2159
info@truma.com
www.truma.com